

## 明 細 書

## 5 インターネット端末型次世代ファクシミリ装置

## 技術分野

本発明は、画像走査読み取り機能を装備する画像走査読取機をインターネット  
10 端末装置へデータ通信が可能な、ケーブル接続方式或いは無線接続方式で  
接続を行い、或いは画像走査読取機本体へインターネット端末機能の装備を行  
った床設置型画像走査読取送受信機で、書類印刷物に対して画像走査読み  
取りを行うことで作成する画像データをインターネット端末装置の外部記憶装置  
へ画像ファイルとして記憶保存する。画像ファイルはインターネット端末である通  
信機能を使いインターネットを介して送受信可能であるが、送信の際の宛先デ  
15 ータとして新しく設けるファイルアドレスで送信宛先を設定をして新しく設備するフ  
ァイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して送受信を行うファイル  
送受信方法である。或いは画像ファイル着信時に印刷処理を行うファクシミリ送  
受信形態で送信する場合は、送信の際の宛先データとして新しく設けるファクシ  
ミリアドレスで送信宛先を設定して新しく設備するファクシミリファイル送受信用  
20 サーバーであるファクシミリサーバーを介して送受信を行うファクシミリファイル送  
受信方法である。或いは、送信の際の宛先データとしてインターネット端末が備  
える固定IPアドレスに対応付けるIP電話番号を送信宛先データとして画像走査  
読取ファイルの送受信を可能とする為の、インターネット端末機能を備える画像  
走査読取送受信機及びインターネット上でのファイル送受信方法或いはファイ  
25 ル送受信システムである。

## 背景技術

光検出素子センサー(CCD:charge-coupled device)を使い画像データを作成する方法はいくつかあるが、光検出素子カメラで撮影することで画像データを作成してコンピュータで扱うことが出来る画像ファイルとして記憶保存する方法、或いは光検出素子センサーを使い画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイルとして記憶保存する方法などは、光検出素子カメラ或いはイメージスキャナーなどで知られている。その他に、従来から画像データを送受信する方法としてファクシミリ機で読み取る画像走査で画像を符号化して電送する方法、或いは携帯電話会社の光検出素子カメラ付携帯電話機で撮影をして作成する画像データを画像ファイルとして送受信する方法、或いはインターネット上でのファイル送受信方法としてFTPでファイルを送受信する方法及び比較的ファイルサイズが小さい場合にはインターネットメールの添付ファイル形式で送受信する方法などが知られている。

## 発明の開示

本発明は、画像走査読み取りを行なう光検出素子センサー(CCD:charge-coupled device)を装備する画像走査読取機で作成する画像データを、データ通信が可能なケーブル接続方式或いは無線接続方式で接続をしたインターネット端末装置側へ画像データを送信する。画像データを受信したインターネット端末装置では、メモリーカード式記憶装置或いは固定ディスク記憶装置或いはリムーバブルRAMディスク装置などの外部記憶装置へ画像ファイルの形で、書類印刷物などに対して画像走査読み取りを行うことで作成した画像データをインターネット端末装置で装備する外部記憶装置へ記憶保存する。

画像走査読取機で読み取りを行うことで作成した画像ファイル或いはインターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶保存しているファイルを、インターネットを介して送受信する方法として新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して送受信を行うが、送受信の際の宛先データとしては新

しく設けるファイルアドレスで宛先データを設定して送受信を行なうファイル送受信方法である。

従来の送受信形態である、送受信の際に受信側であるインターネット端末装置が常時通電状態で着信待機状態であり印刷処理機能を装備する場合には、  
5 新しく設備するファクシミリ送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して送信宛先データとしては新しく設けるファクシミリアドレスを宛先データとして設定をして送受信を行なうファクシミリファイル送受信方法である。

インターネット上でファイルの送受信を行う方法は、インターネットメールの送受信方法或いはFTPでのファイル転送方法を発展改良したものでよくファイル送  
10 受信方法としてを新しく策定することによい。或いは、新しく設備するファイルサーバー或いはファクシミリサーバーにより送受信を行なうファイル或いはファクシミリファイル送受信方法として最適なプロトコルを新しく設計することによい。

従来のファクシミリ機で画像走査読み取りを行うことで符号化して電送する方法とは異なる方法であり、次世代のファクシミリ装置及びファクシミリ送受信方法  
15 或いはファクシミリ送受信システムとなることが考えられるものである。従来のファクシミリ送受信形態で画像ファイルであるファクシミリファイルの送受信を行なう場合には、新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して画像走査読取機での画像走査読み取りで作成する画像ファイルを、送受信時の宛先データとして新しく設けるファクシミリアドレスを送信宛  
20 先データとして設定して送受信を行なう次世代のファクシミリ装置及びファクシミリファイル送受信方法或いはファクシミリファイル送受信システムである。

画像走査読取機を接続するインターネット端末装置は、携帯電話機及びインターネット端末型卓上型電話機など電話網を通じてインターネットへ接続するインターネット端末装置、或いは携帯型コンピューター或いは卓上型コンピューターなどインターネット接続会社を通じてインターネットへ接続するインターネット端末装置である。  
25

画像走査読取機は、メモ及びイラスト或いは写真或いは書類印刷物に対して

光検出素子センサーによる画像走査読み取りを行なう画像走査読取手段を装備すると共に、画像走査読み取りで作成する画像データをインターネット端末装置側へデータ送信して画像ファイル形式で外部記憶装置へ記憶保存する。外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイル或いはその他のファイル等はインターネット端末である通信機能部での通信処理によりインターネットを介してファイル送受信が可能である。画像走査読取機能を装備する装置をインターネット端末装置へ接続をして使用する画像走査読取送受信装置、或いは画像走査読取機能及びインターネット端末機能を装備する画像走査読取送受信機としてのインターネット端末装置の装置形態としての画像ファイル送受信方法或いは画像ファイル送受信システムである。なお、画像ファイルは画像データの他に、画像ファイルサイズ情報及び画像データ読取り時刻情報を備えている。

画像走査読取機は使用用途に合わせて筐体形状の異なるものがいくつかあり、メモ用紙サイズ位の原稿サイズの読取りに対応する携帯型画像走査読取機、A4サイズ位までの原稿の読取りに対応するビジネスバッグに収まる程度の筐体を備える携帯型書類読取機及び従来の卓上型ファクシミリ機形状の筐体を備える卓上型画像読取送受信印刷機、及び書籍或いは綴じてある書類などを読み取る場合に適しているフラットベッド読取機、及び従来オフィスなどで設備している床設置型複写機形状の筐体を備える床設置型画像読取送受信印刷機などである。

従来インターネットメールで送受信するメッセージは通常キーボード入力で作成するテキスト文字でのメッセージであるが、メールを受け取った側は受信したそのメールを作成した人が本当に送信者と記されている人なのかどうか送信されて来たメール情報だけでは判らないが、画像走査読取機を使いメモなどを読取り画像データとして送信を行う画像ファイルとしてのメッセージの場合は筆跡で本人認証が可能である。

筆跡は個体識別が可能であることから、画像走査読取機を使い筆跡判定による本人認証手段を応用するセキュリティー方法が考えられる。例えば、オフライ

ンシステム或いはオンラインシステムへのログオンの際に、署名を書いたメモ用紙を画像走査読取機で読み取り画像ファイルとしてシステム側へ送信することで、署名画像ファイルを受信したシステム側では予め送信者本人が契約時に筆跡登録をして措いた署名筆跡データを基に、筆跡データによるネットアクセス者の本人認証が可能となるなどである。

システムログオン時における従来の「ユーザーID」及び「パスワード」による本人認証方法及びセキュリティ方法とは異なる新しい本人認証方法及びセキュリティ方法となることが考えられる。筆跡画像データが送信先へ残ることもあり心理的にも自制心が働くという抑制効果が期待出来ることから、信頼性及び高いレベルのセキュリティ性が要求されるシステムへの利用或いは好ましくないネット使用を防ぎたい場合などの応用が考えられる。

画像を読み取り画像データを記憶保存する際の画像ファイル形式は、JPGファイル形式及びBMPファイル形式などいくつかの画像ファイル形式での保存を可能とするが、画像データを保存する際のファイル形式の決定は画像走査読み取りを行い読み取り画像データを保存する時に保存可能なファイル形式から選択する方法、或いは画像走査読み取りで作成する画像データを保存するファイル形式を予めインターネット端末装置の基本操作メニューで設定して措く方法が考えられる。

画像ファイル形式としては、いくつかの一般的な画像ファイル形式の他にアメリカAdobe社の書類をファイル化する時のファイル形式であるPDFファイル形式での保存を可能とすることが好ましい。読み取りを行なう書類原稿が数頁に及ぶ場合或いは例え一頁の書類原稿の場合でも、送受信などでネット上を行き交う時のファイル形式は、例えば文書書類を受け渡しする場合でも紙書類のままではなくファイルフォルダに綴じるか或いは書類封筒で受け渡しする様に、画像データをファイフ化する場合にPDFファイルの様なファイル形式で記憶保存を可能とすることが好ましいと思われる。PDFファイル形式はその他に、文字及びイラスト或いは写真或いは書類印刷物などのPDFファイルデータをインターネット端末

装置の表示部で拡大縮小表示及びスクロール表示を行う際のことを考えても、PDFファイル形式は数頁に及ぶ場合でも画像ファイルをまとまりの有るファイル形式にまとめる機能を備えると共に操作性にすぐれており、画像データ可逆圧縮率でのPDFファイル形式保存が良いと思われる。PDFファイル形式が最良と思われるが画像データ保存ファイル形式は、画像データをまとまり有る画像ファイル形式にまとめる機能を備え拡大縮小及びスクロール表示機能など操作性すぐれている画像ファイル保存形式であるなら良い。

インターネット端末装置へ接続する画像走査読取機は、コンピューターなどへ接続する外付けディスクドライブなどの記憶媒体デバイスの様に考えて、画像走査読み取りで作成する画像データを画像ファイルとして保存する場所は、インターネット端末装置で装備している外部記憶装置である固定ディスク記憶装置及びリムーバブルROMディスク装置或いはメモリーカード式記憶装置へ記憶保存する。外部記憶装置へ記憶保存しているファイルをコンピューターなどへ移す際にも簡便に行なえる付け替え可能な記憶媒体であることから、インターネット端末装置の外部記憶装置は着脱可能なメモリーカード式記憶装置或いはリムーバブルROMディスク装置が好ましいと思われる。

床設置型画像走査読取送受信印刷機の場合にはオフィスへ設備することが多いことから外部記憶装置は記憶保存しているファイルを取り違えることが置き得るため固定ディスク装置上のファイルに対するセキュリティー機能が必要である。例えば、オフィスで勤める人数分だけ固定ディスク上にフォルダを作成し、そのフォルダへアクセスする時にはそのフォルダの持ち主が設定管理するパスワードを入力しないとそのフォルダにアクセスできないなどである。固定ディスク上のファイルをメモリーカード式記憶装置へ移動及びコピー機能或いは固定ディスク上のファイルの削除などが可能であり、コンピューターの様にユーザー管理のパスワード及び管理者管理のパスワードなどでのアクセス制限機能による固定ディスク上ファイルのセキュリティー対策が考えられる。一方インターネット側からの固定ディスク上ファイルに対するアクセスを防ぐセキュリティー機能を備える。外

部記憶装置としては固定ディスク装置の他にリムーバブルディスクドライブ装置を備えることで、文書書類の画像走査読み取りを行うことで作成する文書画像ファイルを直接或いは固定ディスク装置上にあるファイルを、リムーバブルディスクメディアであるCD-ROM・CD-RAM・DVD-ROM・DVD-RAM・或いは

5 次世代のリムーバブルディスクメディアへの記録保存を可能とする。

画像走査読取機操作部で行なう読み取り送信作動操作で、画像読み取り開始から読取機へ接続をしたインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了まで動作する。送信宛先データの設定は、送信の度に文字数字入力キーを使い宛先データであるファイルアドレス或いはファクシミリアドレスの他にIP電話番号を宛先データとして送信可能とすることが数字番号データであるので宛先データ設定が簡便で好ましい。画像走査読取機の基本操作メニューへ個人情報

10 情報を記憶可能とするアドレス帳機能を装備すると共に、画像走査読取機へ装備しているいくつかの宛先データ記憶ボタンスイッチに対して宛先データ情報を記憶可能とする宛先データ記憶手段を備えている。

ファイル送信宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号を送信先宛先データとして設定をして送信作動操作を行なうことで、画像読み取り走査で作成する画像データをインターネット端末装置側へデータ送信し、画像ファイル形式でインターネット端末装置の通信機能部での送信処理によりファイルサーバー或いはファクシミリサーバーを介して画像ファイルを送信する。

15 20

送信作動操作としては、読取原稿を読取機読取部へセットをして宛先データ記憶ボタンスイッチ或いはアドレス帳で宛先データである送信先ファイルアドレス或いはファクシミリアドレス或いはIP電話番号を予め記憶設定して揃った宛先データ記憶機能部から読み出すことで宛先データを設定して送信ボタンスイッチを押下するという簡易な画像データ読取り送信作動操作方法であるので、通信機器操作に不慣れな人或いは操作がめんどうで今までインターネットメールを使わ

25 なかった人或いは子供などでも手書きメッセージ及びイラスト或いは書類印刷物

などを携帯型インターネット端末装置及び卓上型インターネット端末装置或いは  
コンピューターなどに対して従来のファクシミリ送信位の簡易な送信操作方法で、  
送信相手先としては従来のファクシミリの場合とは違い送信先を送受信専用機  
であるファクシミリ機と限定されることなくインターネット端末装置に対して送受信  
5 可能となる。

小型の携帯型インターネット端末装置などで画像データ表示部を装備している  
場合は画像データを表示可能であるが、画像データ表示部は表示している画像  
データの拡大縮小表示処理機能及び上下左右などスクロール表示処理機能を  
装備する。

10 インターネット端末装置でインターネットを介して行なうファイル送受信方法とし  
ては、従来のインターネットメール送受信の際にはメール送受信専用のソフトウ  
ェアを起動して行なうが、ファイル送受信の為に新しく作成してセットアップを行な  
うファイル送信用ソフトウェアを起動して、新規ファイル送信処理を選択して宛  
先データ欄へファイルアドレスを設定してファイル送信用サーバーであるファイ  
15 ルサーバーを介してファイル送信を行なうファイル送受信方法、ファクシミリ送受  
信形態で送信する場合には宛先データ欄へファクシミリアドレスを設定して、ファ  
クシミリファイル送信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して送受信を  
行なうファクシミリファイル送受信方法である。

20 ファイルを送受信する場合はファイルアドレスを宛先データとして設定をしてフ  
ァイルサーバー経由で送受信を行なうが、送信先のインターネット端末装置はオ  
フィスの机上へ設備されている卓上型コンピューターなど電源が常にON状態と  
は限らない場合が考えられる。十分な通信速度が得られる通信インフラが整い、  
インターネット端末装置が装備する外部記憶装置の記憶容量が空き容量を気  
にしなくても良いほど大容量となった時には送信されて来るファイル全てを受信  
25 する着信形態で良いのであるが、それまでの間は受信側へファイルが送信され  
て来ていることを通知するファイル着信メッセージ及びファイル名或いはファイル  
サイズ情報をファイルサーバーから送信することで、受信装置のディスク空き容



量を調べた上で送信されて来てファイルサーバー上に在る着信ファイルの中から受信するファイルをダウンロードする受信形態が考えられる。

それに対してファクシミリアドレスを送信宛先データとして設定してファクシミリサーバー経由でファクシミリファイルを送受信する場合には、画像走査読み取り開始から送信先へファクシミリファイルが着信して印刷処理を行なうまでの動作が従来のファクシミリ機での送受信動作形態であり、画像走査読取送受信印刷機からファクシミリサーバーへ送信した画像ファイルであるファクシミリファイルは、常時着信待機状態である従来の卓上型ファクシミリ機程度の筐体を備える卓上型インターネット端末装置、或いは従来オフィスなどへ設備していた床設置型複写機程度の筐体を備える床設置型インターネット端末装置であり、送信を行なったファクシミリファイルは直に受信側へ送信して、卓上型インターネット端末装置或いは床設置型インターネット端末装置が装備している印刷処理機能で印刷処理を行なうファクシミリ受信形態である。

受信側である卓上型インターネット端末装置或いは床設置型インターネット端末装置では、ファクシミリファイル着信と同時に印刷処理を行なうファクシミリファイル送受信形態であり、着信処理動作正常終了時にはファクシミリファイル送信元へ受信処理正常終了メッセージを返信する。ファクシミリファイル送信の際にファクシミリサーバーから受信側へ何らかの不具合で着信処理が出来ない場合には、再送信を設定回数行なった後に不達メッセージを送信側へ返信する。

ファイルサーバー及びファクシミリサーバーは共にインターネット上で必要なレベルのセキュリティー機能を備える設計とするが、ファイル或いはファクシミリファイル送受信方法は所謂ピアツーピア方式をイメージして考えることで、ファイルサーバー及びファクシミリサーバーは「直ちに受信側へ送信する」或いは「設定をした回数再送信の後送信側へ返送する或いは削除する」という送信するか或いは返送するかのどちらかであり、ファイル及びファクシミリファイルはファイルサーバー或いはファクシミリサーバー上へ必要最短時間しか置かないという設計方針が好ましいと思われる。

## 図面の簡単な説明

図1は、携帯型画像走査読取機及び主に対応を想定するインターネット端末である携帯型インターネット端末装置の具体例を示す図である。

図2は、携帯型画像走査読取機の例を示す図である。

5 図3は、卓上型画像走査読取送受信印刷機及び主に対応を想定するインターネット端末である卓上型インターネット端末装置の具体例を示す図である。

図4の(a)は、卓上型画像走査読取送受信印刷機の例を示す図である。卓上型画像走査読取送受信印刷機は従来のファクシミリ機に代わる次世代のファクシミリ装置となることが考えられるものである。図4の(b)は、オフィスなどで設備  
10 することを想定する床設置型画像走査読取送受信印刷機を示す図である。

図5の(a)は、A4サイズ位までの読取原稿サイズに対応する携帯型の画像走査読取機である携帯型書類読取機の例を示す図であり、図5の(b)は画像走査読取機を応用する具体例として示す、次世代の選挙方法を可能とする投票用紙画像走査読取機を示す図である。

15 図6で示すのは電話機形状の筐体を備えるインターネット端末装置である、電話機形状コンピューターを説明する為の図である。

図7は、従来のフラッドベッドスキャナーの機能を装備する新しい形態の画像走査読取機であるフラッドベッド読取機を説明する為の図である。

図8は、インターネットへ接続する為に事業所などへ設備するルータ及びゲート  
20 ウェイ或いはいくつかのサーバーを示す図である。

図9は、画像走査読取機を説明する為のブロック構成図である。

図10は、インターネット端末装置を説明する為のブロック構成図である。

図11は、インターネット端末装置の操作部で画像読取作動操作を行う場合の動作を説明する為のフローチャート図である。

25 図12は、インターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶しているファイルを送信する時の動作を説明する為のフローチャート図である。

図13は、画像走査読取機の操作部での作動操作で行なう、画像走査読み取

り動作と連続してインターネット端末装置側での読取画像ファイル送信終了までの動作を説明する為のフローチャート図である。

図14は、インターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルのファイル形式を変換する、画像ファイル形式変換処理動作を説明する  
5 為のフローチャート図である。

図15は、画像走査読取機を使う、署名画像データの筆跡による本人認証方法を説明する為のフローチャート図である。

図16は、光検出素子カメラを装備する機器を使用して行なう、目の虹彩画像データによるネット上での本人認証方法を説明する為のフローチャート図であ  
10 る。

発明を実施するための最良の形態

画像走査読取機には、携帯型画像走査読取機・卓上型画像走査読取送受信印刷機・床設置型画像走査読取送受信印刷機・携帯型書類読取機・フラット  
15 ベッド読取機・投票用紙画像走査読取機などがある。

図1は、携帯型インターネット端末である携帯型コンピューター3・電話機形状コンピューター5・PDA7を例として示しているが、携帯型のインターネット端末装置に対応する様に小型な筐体を備える携帯型画像走査読取機1を示している。  
図3は卓上型インターネット端末の場合を示しているが、インターネット端末機能を備える卓上型電話機31・ノートブックコンピューター32・デスクトップコンピューター33・インターネット端末装置であるルータ34などの卓上固定設置型インターネット端末装置に対応する様に卓上設置型の筐体を備え、印刷処理機能及び  
20 インターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30、或いは図4の(b)で示す従来オフィスなどで設備している床設置型複写機形状の筐体を備え、複写機能・ファクシミリ機能・印刷処理機能などを装備するインターネット端末装置である床設置型画像走査読取送受信印刷機40、或いは図5の  
25 (a)で示すA4サイズまでの原稿読取りに対応し携帯可能に形成をした筐体を

備える携帯型書類読取機50、或いは図7で示す画像走査読取機である書籍及びは製本して綴じている書類或いはA4サイズより大きな原稿サイズのものを読み取る場合に適しているフラットベッド読取機70などである。

5 画像走査読取機へ接続するインターネット端末は、インターネット端末機能を備える電話会社の卓上型電話機31及び携帯電話会社の携帯電話機などの電話網接続型インターネット端末装置、或いはコンピューター32・33などのインターネット接続会社を通じてインターネットへ接続するインターネット端末装置である。

10 前述それぞれの画像走査読取機に対して、前述それぞれのインターネット端末装置をケーブル接続などデータ通信可能な方式で接続をして、画像走査読取機本体で装備している操作部での作動操作で、画像走査読み取り動作開始からインターネット端末装置側でインターネットを通じて読取画像ファイル送信動作終了までの操作を可能とするが、インターネット端末装置へ装備している操作部でも画像読み取り作動操作及びファイル送信作動操作が可能である。イン  
15 ターネット端末装置操作部での作動操作で、画像走査読取機で行なう画像走査読み取りで作成する画像データを画像ファイルとしてインターネット端末装置の外部記憶装置へ記憶保存すると共に、外部記憶装置へ記憶保存しているファイルをファイル送信時の宛先データとして新しく設けるファイルアドレス或いはファクシミリアドレスで設定をしてインターネットを介して送信を行なう。ファイルアド  
20 レス及びファクシミリアドレスとは、従来におけるインターネットメールはメールアドレスを宛先データとして送受信していた様に、ファイル及びファクシミリファイル送受信時に宛先データとして設定して送信先を特定する為の送信先アドレスである。

25 インターネット端末装置に対して接続する画像走査読取機はデータ通信可能なケーブル方式或いは無線方式で接続するが、接続方法は実用的なデータ通信速度が得られるものであるなら有線方式或いは無線方式など特に問わず、画像走査読取機及びインターネット端末装置を接続した状態で主電源スイッチON

の通電状態とした時に、インターネット端末装置が画像走査読取機を画像走査読取機デバイスとして自動認識することが好ましい。

図1は、小型な筐体を備える携帯型画像走査読取機1で読取りを行なう場合のインターネット端末として想定する携帯型インターネット端末装置を示す図であり、携帯型コンピューター3・電話機形状コンピューター5・PDA7など携帯型インターネット端末装置を示している。携帯型画像走査読取機1とそれぞれの携帯型インターネット端末装置3・5・7とはデータ通信を可能とするケーブル式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で接続を行なう。

図2は、携帯型画像走査読取機1の例を示す外観図である。携帯型画像走査読取機1は宛先データ入力などを行なう文字数字入力キー205・文字数字入力キー205の操作で予め宛先データを設定記憶する機能を備える宛先データ記憶ボタンスイッチ207・携帯型画像走査読取機1の動作情報を表示する読取機表示部203・画像読み取り解像度を設定する読取解像度設定ボタンスイッチ211・読取原稿をセットする読取原稿セット部201及び読取原稿を排出する読取原稿排出部217・送信時に作動操作する送信ボタンスイッチ215などを装備している。

図3は、卓上型画像走査読取送受信印刷機30を示すと共に、対応するインターネット端末として想定する卓上型インターネット端末装置を示す図である。インターネット端末機能を装備する卓上型電話機31・ノートブックコンピューター32・デスクトップコンピューター33・ルータ34など卓上据置型インターネット端末装置の例を示している。

図4の(a)は、机上などへ据え置く型式の筐体を備える画像走査読取機である卓上型画像走査読取送受信印刷機30を示す図であるが、卓上型画像走査読取送受信印刷機30の場合も携帯型画像走査読取機1と同じ様に文字数字入力キー413の操作で送信の度に宛先データ入力を行なう場合があるが、宛先データ設定入力は携帯電話機のように文字数字入力キー413で英数漢字ひらがな文字を入力する方法でも良いのであるが、送信宛先データは電話或いは

従来のファクシミリの様に数字番号データとは限らずインターネットメールアドレス設定入力時の様に、インターネット端末が固定IPアドレスとなりIP電話番号が付与されて殆どの送信相手へ送信する際の送信宛先データとしてIP電話番号で送受信可能となるまでは、筐体サイズに応じて検討をして可能であるなら小型の筐体を備えるPDA7などの様に画像走査読取機本体へ小型キーボードを装備することが望ましい。その他に、送信宛先データを記憶する為の宛先データ記憶ボタンスイッチ415を装備すると共に、卓上型画像走査読取送受信印刷機30の動作情報を表示する読取機表示部421・読取解像度設定ボタンスイッチ419・読取原稿をセットする読取原稿セット部401、及び読取原稿を排出する読取原稿排出部405・送信時に作動操作する送信ボタンスイッチ417・インターネットを介して送信されて来る画像ファイルであるファクシミリファイル着信時には従来のファクシミリ着信動作の様に卓上型画像走査読取送受信印刷機30は印刷処理機能を装備しているので着信と同時に印刷処理を行なうが、その印刷処理の為の印刷用紙をセットして置く為の印刷用紙セット部403・着信ファクシミリファイルに対して印刷処理を行なった印刷済用紙を排出する印刷用紙排出部407を備えている。電源部にはAC電源装置を使用することでファクシミリ受信形態である常時通電状態の受信待機状態とする。

卓上型画像走査読取送受信印刷機30に対してインターネットへの接続を可能とする卓上型電話機31などを接続することで或いはインターネット端末装置であるルータ34へ直接接続を行い、画像走査読み取り作動開始からインターネット端末機能部での読取り画像ファイル送信終了までの作動操作を卓上型画像走査読取送受信印刷機30へ装備している読取機操作部で可能とするが、送信宛先データ設定入力方法としては文字数字入力キー413での設定入力での送信の度に行なう或いは卓上型画像走査読取送受信印刷機30の基本操作メニューのなかでアドレス帳を起動して予め記憶設定して措いた送信先相手のアドレス情報を選択して設定入力を行なう、或いは宛先データ記憶ボタンスイッチ415に対して予め記憶設定して措いた宛先データを宛先データ記憶ボタンスイ

タッチ415の操作で読み出して設定入力を行なった後に送信ボタンスイッチ417を押下するという簡易な読み取り送信操作方法で、インターネット接続機能を備える卓上型電話機31及びインターネット端末装置であるルータ34での通信機能によりインターネットを介して、送信先として携帯型インターネット端末装置3・5・7及びコンピューター32・33或いは卓上型画像走査読取送受信印刷機30などインターネット端末装置に対して送受信が可能である。画像走査読み取り送信ファイルがどのようなものか例えて説明すると、現在のフラットベッドスキャナー画像走査読み取りで作成する画像データ品質の画像ファイルである。従来オフィスなどでは書類送受信専用端末機器としてファクシミリ機を設備して、送信時には送信相手先ファクシミリ機固有のファクシミリ番号を宛先データとして設定入力してファクシミリ送信を行っていたのであるが、画像走査読取送受信機を使い画像ファイルとして送信する場合の送信先はインターネット接続を可能とするインターネット端末装置であり、オフィスなどで机上へ設備しているデスクトップコンピューター33を送信先装置として送信した場合には、受信側インターネット端末装置であるデスクトップコンピューター33でファクシミリファイル受信が可能となり、従来の様にデスクを離れて書類送受信専用端末であるファクシミリ機まで受信書類を取りに行く必要もなく机上のコンピューターで受信することが出来る様になると共に、受信するファクシミリファイルは従来のファクシミリ送受信の様な受信書類とは違い画像ファイルであるので品質が良く、コンピューター上での取り扱いが可能であると共に記録保存性にすぐれている。着信と同時に書類として印刷する形態の着信メッセージとは違い、受信データをファクシミリファイルである画像ファイルの形で着信及び記憶保存する。受信画像ファイルの画像データ印刷処理はコンピューターへ接続している印刷機で受信後に必要に応じて行なう、或いは受信画像ファイルを記憶保存しているインターネット端末装置の外部記憶装置からメモリーカードなどで移動するなどして必要の際に行うことでよい。図4の(b)は、オフィスなどへ設備する床設置型の画像走査読取機であり、印刷処理機能及びインターネット端末機能を装備する床設置型画像走査

読取送受信印刷機40を示す図である。

図4の(a)では従来における卓上型ファクシミリ専用機形式の卓上型画像走査読取送受信印刷機30の場合を説明したが、図4の(b)で示すのは従来オフィスなどへ設備している床設置型複写機の筐体形式を備える床設置型画像走査読取送受信印刷機40であり、画像走査機能・印刷処理機能・複写機能・インターネット端末機能などの機能装備を行い、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行うことで画像ファイルとして外部記憶装置である固定ディスクへ記憶保存すると共にインターネットを介して画像ファイルの送信及び受信が可能で、画像ファイル送信時には送信形態の設定及び受信形態設定では送信先での受信時における受信動作の設定を可能とする。床設置型画像走査読取送受信印刷機40での受信時には外部記憶装置である固定ディスクへ受信ファクシミリファイルを記憶保存するが、印刷処理機能部で着信と同時に印刷処理を行なうかどうかは送信時に設定をした受信形態設定で印刷処理は行なわないと設定して送信を行った場合は印刷処理を行なわないなどの送受信形態設定機能を備えるファクシミリファイル送受信システムである。従来オフィス或いは家庭などで設備をして書類などを電話網を介して電送するファクシミリ受信方法とは違い、画像走査読取機で読み取ることで作成する画像ファイルをインターネットを介して送受信する方式としてのファクシミリ機である画像走査読取送受信印刷機、及び次世代のファクシミリ送受信方法或いはファクシミリ送受信システムである。

図4の(b)で示す床設置型画像読取送受信印刷機40は、読取原稿セット部430・読取原稿排出部433・印刷用紙セット部431などを備え、書類印刷物に対して画像走査を行なうことで作成する画像データを、装備している固定ディスク装置或いはリムーバブルディスクドライブ装置である外部記憶装置或いはへ画像ファイル形式で記憶保存すると共に、インターネット端末機能部での通信処理によりインターネットを介して画像ファイルの送受信を可能とする。床設置型画像読取送受信印刷機40は印刷処理機能部を装備しているので、書類印刷物などに対して画像走査読み取りを行ない作成する画像データの印刷処理を



行なう複写機能、及び装備している外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルを印刷する印刷処理機能、或いは画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイルとして外部記憶装置或いはリムーバブルディスクドライブ装置へ記憶保存する書類ファイル化機能、或いは画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データを画像ファイル形式で或いは外部記憶装置へ記憶保存している画像ファイルをインターネットを介して送信するファクシミリファイル送信機能、及び画像ファイルを受信する画像ファイル受信機能を備え、次世代の多機能複合機となることが考えられる。

従来の床設置型複写機で書類印刷物を複写した写し書類は、文字などの場合は良いのであるが写真などの場合は画像がつぶれるなど低画質の複写書類となるのであるが、床設置型画像読取送受信印刷機40を使い書類印刷物の画像走査で作成する画像データに対して印刷処理を行なった複写書類、或いはインターネットを介して送受信する画像ファイルは従来のイメージスキャナーで画像走査して作成する画像データと同じで品質が良く、床設置型画像読取送受信印刷機40はインターネット端末機能である通信機能を装備しているので、書類印刷物の連続読み取りを行ない読み取り画像ファイルとして前述送受信方法でインターネットを介して送受信可能である。

卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は印刷処理機能を装備しているので受信ファイルの着信と同時に印刷用紙への印刷処理が可能であり、オフィスなどへ設備をしてインターネット端末装置であるルータ34へ接続をして、電源部はAC電源装置を装備するので従来のファクシミリ機のように常時通電状態の受信待ち受け着信方法が可能である。画像走査読取機能及び印刷処理機能或いはインターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は、従来の卓上型ファクシミリ機或いは床設置型複写機に代わる次世代のファクシミリ装置及び床設置型複合機となることが考えられる機能装備である、次世代のファクシミリ機能・複写機能・イメージスキャナー機能・コンピューター用

印刷処理機能などを装備する多機能複合機が考えられる。

画像品質としては、書類印刷物に対して一度画像データ化したものを印刷用紙へ印刷をして復元した印刷物には、複写機で複写した印刷物・ファクシミリ機で受信した印刷物・光検出素子カメラで撮影をして作成した画像データの印刷物・フラットベッドスキャナーで読取りを行なうことで作成した画像データの印刷物などが在るが、そのなかでも書類印刷物をフラットベッドスキャナーの画像走査読取りで作成した画像データを印刷したものである印刷物の画像品質が良い。

従来、書類に対して画像走査読取りを行い画像データとして送信する方法にはいくつかあるが、書類印刷物を読み取り電送する場合でも画像データが劣化する方法と送信元と受信先とで画像データの劣化が起きない方法とに分かれる。コンピューターなどでのワープロソフトで作成した文書ファイルをインターネットメールの添付ファイルとして送信する方法はデータが劣化しない方法であるが、原本が書類印刷物であるものを画像データ化して電送する場合には前述いくつかの画像データ送信方法の中で、イメージスキャナーで画像走査読取りを行うことで作成した画像ファイルをインターネットメールへ添付して送信する方法が、画像品質良く送信元と送信先とで画像データが劣化しない書類印刷物を読み取り送信する方法である。机上で画像走査読取機及びコンピューター或いは印刷処理機とを接続して、画像走査読取機で書類印刷物を読み取ることで作成した画像データを、コンピューターへ接続している印刷処理機で印刷処理を行うことで作成する印刷物と同じものが、インターネットを介して送信をする場合の送信先で受け取ることが出来る送信方法である。

画像走査読取機は読み取り用紙対応サイズ幅を大きく設定した筐体とすることで、A3サイズ或いはそれ以上の大きなサイズの書類印刷物でも画像読取処理機能及び受信時の印刷処理機能に対応可能であるが、画像走査読取機の使用用途はインターネット端末として画像データの送受信を行う為だけではなく、書類印刷物に対して画像走査読取りを行うことで画像ファイルに変換して記

憶保存することを目的として考えることが出来る。従来から紙の書類は綴じ込み  
用ファイルフォルダへ綴じて書棚などへ保管をしたものであるが、オフィスなどで  
設備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは床設置型画像読取送  
受信印刷機40により、例え数十頁に及ぶ場合でも連続読取りを行い画像ファ  
5     イル化することが簡易な操作で可能となるので、書類印刷物の画像ファイルを  
記憶媒体のROMディスクなどへ記録保存をして、ROMディスクファイルの形で  
ファイルフォルダへ綴じて書棚などへ保管する方法が簡易な操作で出来る様  
になる。例えば、数センチ幅のある書類フォルダに綴じてある紙文書を、床設置型  
画像読取送受信印刷機40の読取原稿セット部430へ数十頁ずつセットをして  
10    連続読取りを行い作成した読み取り画像ファイルをROMディスクへ記録保存  
するのであるが、床設置型画像読取送受信印刷機40の場合はリムーバブルRO  
Mディスク記録保存処理装置を装備しても良く、外部記憶装置である固定ディ  
スク装置へ記憶保存しているファイルを記録保存したりリムーバブルROMディス  
クをファイルフォルダへ綴じて書棚へ保管するファイル保管方法が実用的である。  
15    読取原稿をセットする読取原稿セット部430は、数十頁分の読取原稿セットが  
可能であり連続読取り機能を備える。

その他に、連続読取り機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機3  
0或いは床設置型画像読取送受信印刷機40をコンピューター32・33へ接続し  
て読み取りを行なう場合は、画像ファイル処理が可能なのでテキスト文書書類  
20    の連続読み取りを行いながら或いはテキスト文書書類全頁読み取りで作成した  
テキスト文書画像ファイルに対してOCR(Optical Character Reader)ソフト  
での連続頁文字認識処理によるテキストファイル化処理が可能となる。

インターネット端末機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機30或  
いは床設置型画像読取送受信印刷機40は、ケーブル式データ通信方式或い  
25    は無線式データ通信方式で家庭或いはオフィスなどへ設備しているインターネッ  
ト端末装置であるルータ34へ接続するが、画像走査読取機本体へカード式通  
信装置などの通信機能部を装備して直接インターネットへ接続しても良い。

卓上型画像走査読取送受信印刷機30及び床設置型画像読取送受信印刷機40は次世代のファクシミリ装置或いは次世代のファクシミリ機能を装備する多機能複合機となることが考えられる。電源部としてAC電源装置を装備して常時通電状態で受信待機状態とすることが可能なことから、画像走査読取機能及びファクシミリファイル送信機能と共に常時受信待機状態としてのファクシミリファイル受信動作が可能である。ファクシミリファイル着信時には装備する外部記憶装置へ受信ファクシミリファイルを記憶保存すると共に印刷用紙セット部403・431へセットしている印刷用紙へ画像データである着信ファクシミリファイルの印刷処理を行ない、着信ファクシミリファイルの画像データの印刷処理を行なった受信書類を印刷用紙排出部407・433から排出する。送信作動操作方法及び着信動作共に、従来のファクシミリ機での送受信形態の様に考えると分かり易いが、違うところは送受信する画像データが従来の画質が粗い白黒画像データに対して画質が細かいカラー画像データであること、及び受信データが従来のファクシミリ機での紙印刷着信メッセージとは違い画像ファイル形式なので着信メッセージの取り扱い及び保存が容易で、受信データを転送する場合でも発信元での送信ファイルのままで転送先へ送信可能である。

オフィスから書類などを他のオフィスに居る人へ送信する場合には、ファイルアドレスで送信宛先データを設定して着信者本人の机上へ設備しているデスクトップコンピュータへ送信を行なう方法、或いはファクシミリアドレスで送信宛先データを設定して卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40へ送信することで受信側では着信と同時に印刷処理を行なう従来のファクシミリ形態での送信方式とが考えられるが、どの様な送信形態で送信するかは送信時の宛先データの設定方法で送信形態設定を可能とする。

机上へ設備しているデスクトップコンピュータ宛てに送信する場合の宛先データはファイルアドレスであるが、従来のファクシミリファイル送受信形態で送信する場合は常時通電状態の受信待機状態としての卓上型画像走査読取送受

信印刷機30或いは床設置型画像読取送受信印刷機40へ送信する際の送信宛先データはファクシミリアドレスを設定してファクシミリファイルを送信するのであるが、送信宛先データはインターネット端末の固定IPアドレスに対応付けて設定するIP電話番号を宛先データとして設定を行う送信方法を可能とすることが最良である。その場合には、ファイル送受信形態で送信する場合及びファクシミリファイル送受信形態で送信する場合のどちらの場合でも送信形態を設定可能とする為に、送信宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号に送信形態設定記号を付加することで送信形態を設定する送信形態記号が考えられる。例えば、IP電話番号+123はファイル送信形態で送信を行なう送信形態指定であり、IP電話番号+ABCはファクシミリファイル送信形態で送信を行なう送信形態指定とするなどであり、「○○○」で表す送信形態記号に対して、送信側装置及び受信側装置として考えられる送信形態或いは受信形態を、送信時に宛先データへ付加して設定可能とする送信形態記号である。例えば、ファクシミリ形態での受信が可能である卓上型画像走査読取送受信印刷機30に対して送信形態記号で着信形態を設定して送信を行い、受信側での着信時に外部記憶装置へ着信ファイルを記憶保存する動作だけで印刷処理は行わない、などの着信形態を送信時に設定して送信可能とするものである。画像ファイル送信先での受信時に画像データ印刷処理を行なうか或いは印刷処理を行なわないかなどの着信形態を送信の際に受信形態設定を可能とする為に、送信宛先データ設定時に付加記号として設定する送信形態記号である。

図5の(a)は、ビジネスバッグに収まる程度の筐体を備える画像走査読取機であり、A4サイズ位までの原稿読取りに対応する携帯型書類読取機50を示す図である。図2で示す携帯型画像走査読取機1で行なう画像読み取りに対応する原稿サイズはメモ用紙程度であるが、文書書類で良く使われるA4サイズ書類の読み取りに対応すると共に携帯可能な筐体サイズを備える携帯型書類読取機50である。携帯型書類読取機50は読取原稿セット部501を備え、読み取りを

5 終えた原稿を排出する読取原稿排出部502を装備しており、文字数字入力キー505を操作することで送信の時に送信宛先データの設定入力を行なうか、或いは予め宛先データを記憶可能とする宛先データ記憶ボタンスイッチ507、及び読取機の動作情報を表示する読取機表示部503・読取解像度設定ボタンスイッチ521・読取送信作動操作を行なう送信ボタンスイッチ520を装備している。

前述説明をした、それぞれのインターネット端末装置と接続を行なうそれぞれの画像走査読取機との対応は携帯型或いは卓上型などと特に決まったものではなく、携帯型画像走査読取機1及び卓上型画像走査読取送受信印刷機30或いは携帯型書類読取機50など何れもそれぞれの携帯型或いは卓上型のインターネット端末装置に対応する。図5の(b)で示すのは、画像走査読取機を使用する具体例として考えられる、次世代の選挙方法を可能とする投票用紙画像走査読取機550を示す図であり、選挙投票用紙収集集計方法及び選挙投票用紙収集集計システムを可能とするものである。従来の投票箱による選挙投票方法及び開票時の収集集計方法とは異なる、新しい選挙方法を可能とする投票用紙画像走査読取機550を示す図であり、投票用紙551及び前述画像走査読取機550の原稿セット口に相当する投票用紙投函口552、及び投票用紙画像走査読取機操作部或いは選挙に使用する為に必要なセキュリティー・レベルを確保した上での接続を可能とするインターネット端末装置接続部或いは電源部を装備している。インターネット接続オンライン状態で行なうオンライン投票形式の為に必要なセキュリティー・レベルの確保が難しい場合には、投票所でオフライン状態で投票用紙画像走査読取機550を使用する形態でよく、投票用紙画像走査読取機550で投票用紙を画像走査読み取りを行なうことで作成する投票用紙画像ファイルを投票用紙画像走査読取機550へ装備しているメモリーカード式或いはリムーバブル固定ディスク式の外部記憶装置へ記憶保存して、投票終了後に行なう開票作業における収集集計の際にメモリーカード或いはリムーバブルディスクをコンピューターへ付け替えるなどして収集集計処理を行なう。例え投票用紙画像読み取りに不具合が起きたり、外部記憶装置へ記憶保存し

ている投票用紙画像ファイルに不具合が起きた時でも、投票用紙画像走査読取機550の箱の中には回収した投票用紙が在るので一度にまとめて画像読取処理を行なえばよいのであり、或いは従来 of 票を数える集計方式で行なうことでよい。

5 従来における選挙は、投票所へ投票箱を設置して有権者が投票用紙に候補者の名前を書いて投票箱へ投函し、投票時間終了後に投票用紙収集を行いそれぞれの候補者に対する投票用紙の数を集計する選挙方法である。選挙時に図5の(b)で示す様な投票用紙画像走査読取機550を投票箱として使用することで、有権者が候補者の名前を書いて投票所に設置されている投票用紙画像走査読取機550へ投函する。各地域の投票所で回収する投票用紙読み取り画像ファイルはリアルタイムにオンラインでインターネットを介して各地の集計所へ収集してコンピューターによる文字認識処理を行い、各候補者投票用紙数を数える集計処理を行なう。投票用紙画像ファイルは有権者の筆跡で候補者の名前を記した画像ファイルとして記憶保存して措くので、集計処理作業時の誤動作或いは不正行為などが行なわれ難い選挙方法であり、再チェックなどの場合でもコンピューター処理により迅速且つスピーディーに行なうことが可能である。

図6で示すのは、インターネット端末装置である電話機形状コンピューター5を説明する為の図である。一般に通信機器の携帯性は筐体が小型なほど良いのであるが、通話装置である電話機は小さければ良いというものでもなく人間が手に持ち操作部でキー操作を行なう為に或いは通話する為に、本体の機能装備に必要以上に制限が及ばない筐体サイズを確保した上で最小であることが好ましく、筐体を小型に形成することを考える余り機能装備にまで必要以上に制限が及ぶこと或いは電源部が小さくなる為に電力量が得られず機能装備へ制限が及ぶことが起きない程度の筐体サイズは確保しなければならない。通話に関しては、最近では携帯型コンピューター3或いはPDA7などには通話機能を装備する機種も存在し通話が可能であるが、その際の通話方式であるマイクとイヤ

一ホン或いはヘッドレストなどを使用する通話はどうしても使い勝手がわるく、やはり人間が通話する為の通信機器は電話機の形状が持ち易く通話がし易く安定感が在り良いのである。

図6で示す電話機形状コンピューター5の機能装備を説明する。本体には電話機形状コンピューター操作部610・電話機形状コンピューター表示部609・送話部605・受話部607・光検出素子カメラ699・撮影用フラッシュ679・光検出素子カメラ操作部603・などを装備すると共に、通信処理を行なう通信機能部として着脱可能な通信機能部である通信カード601を使用することで通信機能部における通信インフラの通信速度が速くなった時でも本体毎取り替える必要はなく通信カード601を取り替えることで対応可能とすると共に、外部記憶装置であるメモリーカード式記憶装置620・電源部として乾電池の使用を可能とする電池フォルダサイズに対応する充電式電池630、その他に前述画像走査読取機或いはコンピューターなどと接続を行い、RAM1005へ記憶しているアドレス帳データ及びメールデータ或いは外部記憶装置1007へ記憶しているファイルなどのデータ送受信を行なう機能を備え、充電式電池630を充電する為のケーブル式データ通信接続端子を装備する。データ通信機能部は無線式データ通信機能部を装備しても良く、自動車運転時などに使用する通話装置へ接続する為の通話装置接続端子を装備している。

図7は、従来の卓上型フラッドベッドスキャナーの機能を備えているが読み取り方式が異なるフラットベッド読取機70を示す図である。従来の卓上型フラッドベッドスキャナーはコンピューターへ接続を行い、光検出素子センサーで画像走査を行うことで作成する画像データをコンピューターの外部記憶装置へ画像ファイルとして記憶保存する機能を備える卓上据置型のイメージスキャナーであり、机上へ据え置いた本体の上面読取部へ書類或いは書籍の読み取り面を伏せて置く形でセットをして、イメージスキャナーの筐体の中を上向きに装備をした光検出素子センサーが筐体上面に伏せて置いてある書類或いは書籍に対して画像走査読み取りを行う読み取り形式である。それに対して、図7で示すフラットベ



5      フラットベッド読取機70は、書類印刷物或いは書籍などを机上へ読み取る面を上へ向けて置き、フラットベッド読取機70本体を読み取り面の上へ置いてフラットベッド読取機70の筐体の中へ下向きに装備している光検出素子センサーが画像走査読み取りを行う方式である。重い書籍の読み取りを行う場合など、従来は書籍を持ち上げひっくり返してフラットベツドスキャナーの上へ置き、読み取りを行う間中支えている必要があり、フラットベツドスキャナーの筐体より大きい書籍の場合などには読み取り動作が大変であった。それに対して、読み取りを行なう書籍の上にフラットベツド読取機70を置く読み取り方式は重い書籍などを読み取る場合でも机上へ置いたままで良く、フラットベツド読取機70の読取部720をその上へ合わせて画像走査読み取りを行なうので読取作業が容易である。書類などを読取する場合にはフラットベツド読取機70より大きなサイズで縦横に線を引いた下敷きの上などに読取り用紙を置くなど読取原稿に対してフラットベツド読取機70を真直ぐにセツトする為の工夫が必要であるが、フラットベツド読取機読取部720をA4サイズより大きめに設定した筐体とすることで、読み取り時には読取部720枠内に原稿を収めることに気を付けて画像走査読み取りを行い、画像走査読み取りで作成した画像データに対して、読み取り後ソフト的に傾き自動補正処理を行なうことでも良い。或いは、フラットベツド読取機読取部720へ従来のフラットベツトスキャナーの方式で画像走査読み取りが可能な様に上面カバーを取り付けられる様に形成し、図7の(b)で示す様にフラットベツド読取機本体の読取面側を上に向けて机上へ置く形式で、通常は従来のフラットベツトスキャナーの読み取り方式での画像走査読み取りを行なう方式でも良い。フラットベツド読取機70は、コンピューター32・33など前述それぞれのインターネット端末装置とケーブル式データ通信接続或いは無線式データ通信接続での接続して画像走査読み取りを行なう。

25      図7の(a)はフラットベツド読取機70を示す図であるが、宛先データ入力などを行なう為の文字数字入力キー705・文字数字入力キー705の操作で予め宛先データを記憶する機能を備える宛先データ記憶ボツタンスイッチ707を備えると共

に、フラットベッド読取機70の動作情報を表示する読取機表示部703・読取解像度設定ボタンスイッチ711・送信作動操作を行う送信ボタンスイッチ709・フラットベッド読取機持手701を装備している。図7の(b)は、フラットベッド読取機70の読取面側を示す図であり、読取機の読み取り面であるフラットベッド読取機読取部720であり、読取部カバー723は着脱可能である。

フラットベッド読取機持手701は、書籍などを読取る時にフラットベッド読取機読取部720を、書籍などの読取り面へ合わせてセットする時などに読取機を持ち上げる為の読取機本体の持ち手であるが、形状としてはフラットベッド読取機70を書籍の上に置いた時に書籍のたわみで書籍読取り面とフラットベッド読取機読取部720との間に隙間が出来ることを防ぐ為に、フラットベッド読取機70の上へ重しとなる物を置くことが可能な様に、或いは机上へフラットベッド読取機読取面720を上にして設置する従来のフラットベツトスキヤナーの読み取り方式で使用する場合を考えてフラットベッド読取機70上面はフラットな形状とし、本体は重しの重さに耐え得る筐体剛性を備える。

図8は、インターネット及びインターネット端末までのルータ及びゲートウェイ或いはサーバーを示す図であるが、インターネット857・ルータ855・ファイアウォール853、及び前述ファイル送受信の為に新しく設けるファイル送受信用サーバーであるファイルサーバー830、及びファクシミリファイル送受信をファクシミリ送受信形態で行なう為に新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバー840、或いはFTPサーバー850・WWWサーバー880・メールサーバー890などを示している。

図9は、画像走査読取機を説明する為のブロック構成図である。読取機全体を制御する読取機制御部であるCPU901・制御プログラムなどを記憶するROM903及びデータなどを記憶する為のRAM905・読取機の動作情報を表示する読取機表示部908・文字数字入力キー及び送信ボタンスイッチなど読取機の作動操作を行なう為の読取機操作部909・宛先データをボタンスイッチへ記憶する為の機能装備である宛先データ記憶機能部912・読取り画像データのデー

タ処理を行なう画像データ処理部920・光検出素子センサーを装備する読取機  
読取部923・画像読み取り走査時に紙送り作動を行う紙送りローラー部制御な  
どを行なう読取機読取り駆動部930・インターネット端末機能部へ画像データを  
送信する為にケーブル式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で行な  
5 う接続機能部である読取機機器接続部934、及び乾電池の使用を可能とする  
電池フォルダサイズに対応する充電式電池或いはAC電源装置である電源部9  
39を備えている。

図10は、画像走査読取機に対してデータ通信可能な方式で接続するインター  
ネット端末装置、或いは画像走査読取機本体へ機能装備するインターネット端  
10 末機能部を説明する為のブロック構成図である。インターネット端末装置全体を  
制御するインターネット端末装置制御部であるCPU1001・制御プログラムなど  
を記憶するROM1003及びデータなどを記憶する為のRAM1005・ファイルを  
記憶保存する為のメモリーカード式記憶装置及び固定ディスク式記憶装置或い  
はリムーバブルディスクドライブ装置である外部記憶装置1007・インターネット  
15 端末装置の動作情報表示機能或いは画像データ表示機能を備えるインターネ  
ット端末装置表示部1009・インターネット端末装置へ装備している操作スイッ  
チなどの操作部であるインターネット端末装置操作部1011・インターネット網へ  
の接続機能を備える通信機能部1013・画像走査読取機などに対してケーブル  
式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で接続を行なうインターネット  
20 端末装置機器接続部1015・画像データ処理を行い画像ファイルサイズ情報及  
び画像読取り時刻情報を備えて選択したファイル形式で画像ファイルを作成す  
る機能、或いは画像ファイルのファイル形式変換処理を行なう画像データ処理  
部1017・乾電池の使用を可能とする電池フォルダサイズに対応する充電式電  
池或いはAC電源装置である電源部1020などを装備している。

25 読み取りを行なった画像ファイルを送信する方法には、インターネット端末装置  
操作部1011で読み取り作動操作及び読み取り画像ファイル送信作動操作を  
行う方法、或いは画像走査読取機側の読取機操作部909で読み取り送信作

動操作により読み取り動作に続いて読み取り画像ファイル送信動作までを連動して行う方法とがある。

図11で示すのは、画像走査読取機を接続した状態でインターネット端末装置へ装備するインターネット端末装置操作部1011での作動操作で画像読み取りを行なう場合を説明する為のフローチャート図である。

図12は、画像走査読取機で画像走査読み取りを行うことで作成した画像データをインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存を行なった画像ファイル、或いはメモリーカード式記憶装置1007のメモリーカードを付け替えて取り込んだファイル、或いはインターネットを介して受信して外部記憶装置1007へ記憶保存しているファイルを、インターネット端末装置で装備しているインターネット端末装置操作部1011で送信作動操作を行いファイル送信する場合を説明する為のフローチャート図である。

図13は、画像走査読取機操作部909で行なう画像走査読み取り作動操作により、画像走査読み取り動作に続き連動して動作するインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了までの動作を説明する為のフローチャート図である。

前述図9で示す画像走査読取機のブロック構成図、及び図10で示すインターネット端末装置のブロック構成図と共に説明する。

図11で示すのは、インターネット端末装置へ装備しているインターネット端末装置操作部1011で行なう作動操作により、データ通信可能な方式で接続した画像走査読取機で画像走査読み取りを行なう場合の動作を説明する為のフローチャート図である。

インターネット端末装置に対して、ケーブル式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で画像走査読取機を接続するS1101。読み取り作動操作を行なう為にインターネット端末装置の基本操作メニューで画像読取処理を選択するS1103。インターネット端末装置は画像走査読取機確認を行いS1105、画像走査読取機が正しく接続されている場合にはインターネット端末装置表示部10

09へ「画像読取処理を開始します」S1107とメッセージを表示する。何らかの不具合で画像走査読取機が正しく接続されていない場合には、画像読取処理選択不可となりインターネット端末装置表示部1009へ「読取機が接続されていません」S1104とメッセージ表示されるので、画像走査読取機の電源スイッチがONになっていることの確認或いは画像走査読取機とインターネット端末装置の接続方法を確認するなどインターネット端末装置に対して画像走査読取機を正しく接続を行い画像走査読み取りの準備をする。

画像走査読み取りの準備が出来たところで読取るメモ或いは文書書類印刷物などの読取原稿を読取機読取部923へセットをすると、画像走査読取機は読取原稿がセットされたことを自動検知し、読取機読取り駆動部930のローラ一部が作動して読取原稿の余白の部分为数ミリ読み込むS1109。

基本操作メニューにおける画像読取処理操作メニューのなかで、通常良く使用する通信環境で得られる通信速度に合わせて、或いは読み取る原稿がメモなのかイラストなのか或いは写真なのかなどに合わせて、予め画像読取処理操作メニューで基本設定されている幾つかの読取解像度の中から読み取りを行なう際の解像度を選択するS1111。読取解像度が高い程画像ファイルサイズは大きくなるのであるが、実用的な使用料金でいつでも十分速い通信速度が得られるインフラが整った時には高解像度固定で良くなるのであるが、読取解像度は予め画像読取処理操作メニューのなかで選択設定して描く形式でも良い。次に、インターネット端末装置での画像読取作動操作メニューで読取動作開始作動操作を行うS1113。画像走査読取機では読取り駆動部930の読取りローラが動作して読取原稿を読み込み、光検出素子センサーによる画像走査読み取りを開始するS1115。画像走査読取動作が正常に終了すると画像走査読取機の画像データ処理部920で画像データ処理を行い、データ通信可能な方式で接続しているインターネット端末装置側へ読取機機器接続部934及びインターネット端末装置機器接続部1015を通じて画像データを送信する。インターネット端末装置側では装備しているインターネット端末装置表示部1009へデータ送

信されてきた読取画像データを画像表示S1117する。インターネット端末装置表示部1009の隅には現在画像表示している読取画像データを保存するか或いは削除するかという画像読取作動操作メニューが表示されているので保存する場合に保存を選択するとS1119、次の頁の原稿読取りを行なうかそれとも読取原稿終了かという読取作動操作メニューメッセージが表示されるS1121。読取原稿の頁が他にあるなら、次の読取原稿を読取機読取部923へセットして読取り処理を続けるS1109。一方、読取原稿頁が全て終了の場合には、読取原稿頁終了を選択するとS1121、画像読み取り処理で作成した画像データを保存する際の画像ファイル保存形式選択メニューS1123が表示されるので、保存画像ファイル形式をファイル形式選択メニューの中から選択するS1125。なお、画像データ保存時の画像ファイル形式としてはJPGファイル形式・BMPファイル形式・TIFファイル形式などいくつかの一般的な画像ファイル形式を保存可能画像ファイル形式として選択可能とする他に、数頁に及ぶ原稿の読取りを行なう場合に複数個になる読み取り画像データを一つのファイルにまとめる機能を備えると共に、インターネット端末装置表示部1009へ画像ファイルを表示する際に適応する表示機能を備えるなど画像ファイルとしても機能性が良いアメリカAdobe社の文書保存ファイル形式であるPDFファイル形式での画像データ保存機能を備えることが好ましい。読み取り画像データ保存時にいくつかの保存ファイル形式の中からPDFファイル形式を選択すると、読み取り画像データに対してインターネット端末装置の画像データ処理部1017でデータ処理を行いPDFファイルとして外部記憶装置1007へ記憶保存する。

読み取り画像データを保存する際のファイル形式としては、数頁に及ぶ場合などの読取画像データを一つの画像ファイルへまとめる機能を備えると共に、操作性の良い画像ファイル表示機能を備える画像ファイル形式であるならよい。

画像読み取りで作成した画像データを、選択した画像ファイル形式での記憶保存が完了すると、インターネット端末装置表示部1009へ「読取画像データ保存しました」とメッセージを表示するS1127。読み取り画像データを保存する際

のファイル形式は、前述画像ファイル保存形式選択メニューS1123でファイル形式を選択して決定するのであるが、ファイル名としては画像走査読み取り保存時にはファイル名として連続画像ファイル番号を付けて外部記憶装置1007へ記憶保存する。任意の画像ファイル名を付ける場合は外部記憶装置1007へ記憶保存しているファイルに対してインターネット端末装置基本操作メニューのファイル名変更処理で行なう。

以上で、一つの書類印刷物原稿を画像ファイルとして保存をして画像読取り処理が終了したのであるが、次の書類印刷物原稿の読取りを行なうかそれとも画像読取処理を終了するのかを訊ねる「読取処理を続けますか」S1129というメッセージが表示されるので、続けて他の書類の画像読取り処理を行う場合S1131はステップS1109へ戻り、次の読取原稿を読取機読取部923へセットして読取処理を続ける。一方、読取処理終了の場合は読取処理終了を選択してS1131、読取処理動作を終了する。

図12で示すのは、前述図11で説明を行なった画像読み取り処理で作成してインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存している画像ファイル、或いはインターネット端末装置へメモリーカードなどで取り込んだファイル或いはインターネットを介して受信をして外部記憶装置1007へ記憶保存しているファイルを、インターネットを介して送信する場合の送信作動操作を説明する為のフローチャート図である。

インターネット端末装置で行なうファイル送受信方法として、新しく設けるファイル送信用サーバーであるファイルサーバー830を介して、ファイル送信時に使用する宛先データとして新しく設けるファイルアドレスを設定入力して送受信を行なう。

その場合には、IP電話番号を付与した固定IPアドレスを備えるインターネット端末装置としてどのような装置を接続しているのかファイルサーバー830で判別可能とする為の端末装置IDを、受信側インターネット端末装置の電源をONにした起動時或いは端末装置をインターネットへの接続時に自動送信することで、フ

5      ファイルサーバー側で送信先の状態である着信可能形態が分かる様にして措く。  
ファイルサーバーではIP電話番号を付与した端末装置のその時可能な着信形  
態である着信方法が判別可能となり、送信側からファイルサーバーへ発信され  
た時点で文書ファイルなのか或いは画像ファイルなのかで着信可能かどうかを  
判断して、送信先が受信可能であるかどうか判定可能とする。端末装置IDは3  
2ビット長を備えるデータとして端末装置種別及び端末装置設定状態或いは端  
末装置状態を表現可能とするなどでよい。

10      例えば、IP電話番号を備えるインターネット端末装置へファクシミリ形態装置で  
ある画像走査読取送受信印刷機を接続している場合には、ファクシミリファイル  
である画像ファイルを受信して印刷処理を行なうことは可能であるが、文書作成  
アプリケーションソフトで作成された文書ファイルを例え受信したとしても、文書フ  
ァイルを画像データへ復元するアプリケーションソフトをセットアップ可能な受信  
側端末装置でなければ着信時に外部記憶装置1007へ受信ファイルを記憶保  
存する形態の受信は可能でも、受信時に印刷処理を行なうファクシミリ形態で  
15      の受信は不可能である。従って、送信する際には送信先である受信側が備える  
IP電話番号に対してどの様な端末装置が接続されているかを念頭に置いて送  
信しなければいけないのであり、送信時における送信形態で受信側装置が受信  
可能かどうかどうかをファイルサーバーで判断をして、受信側端末装置が着信  
可能であるならファイルサーバーは受信側端末装置へファイルを送信するが、送  
20      信時に送信宛先データで設定して送信を行った送信形態或いは送信するファ  
イルが、送信先における受信側端末装置の実際の端末装置種別と送信時の宛  
先データで設定した送信形態が違っていた或いは端末装置受信形態設定違い  
などで受信不可能な場合にはファイルサーバーで折り返して送信者へメッセ  
ージで通知する。例えば、送信者がファクシミリファイルをファクシミリ送信形態で送  
25      信を行なった場合には、送信先である受信側端末装置へ着信時直ちに印刷処  
理を行なうファクシミリ送信形態で送信したにも拘わらず、送信先のIP電話番号  
を備える受信側端末装置はコンピューターでありファクシミリ形態での着信は不



可能であるなどの場合である。

従来、インターネットを介して行なうデータ送受信の際に設定する送信宛先データであるアドレスは、メールサーバーを介してメールを送受信する場合は「ユーザーID@ドメイン名」の形式である、例えば

5      メールアドレス : ○○○@×××.△△.ne.jp

という形式で宛先データとして設定して送受信を行なうものである。

ファイル転送用サーバーであるFTPサーバーを介してファイルを転送する場合は「ftp:／／ドメイン名」の形式である、例えば

FTPアドレス : ftp:／／×××.△△.ne.jp

10      という形式で転送先宛先データの設定を行いファイル転送を行なうものである。

メール送受信用プロトコル及びファイル転送用プロトコルを検討して発展改良を行い新しくファイル送受信用のプロトコルを策定する、及びファクシミリファイル送受信を行なう為のファクシミリファイル送受信用プロトコルを策定する。

15      或いは、新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介してファイル送受信を行なう為に、或いは新しく設備するファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介してファクシミリファイル送受信を行なう為に最適なプロトコルを新しく設計することで良い。

20      ファイルを送受信する場合には新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して、送信する時の宛先データとして新しく設けるファイルアドレスを設定してファイル送受信形態で送受信を行なう。ファクシミリファイルを送受信する場合には新しく設けるファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、送信する時の宛先データとして新しく設けるファクシミリアドレスを設定してファクシミリ送受信形態で送受信を行なう。

25      例えば、送信宛先データであるアドレスとしてはそれぞれファイルを送受信する場合のファイルアドレスは「file」の単語をアドレスデータに付加して、及び画像ファイルであるファクシミリファイルをファクシミリ送受信形態で送受信する場合のファクシミリアドレスは「fax」の単語をアドレスデータに付加をする設定を行なう「フ

「ファイルアドレス」及び「ファクシミリアドレス」である、例えば

ファイルアドレス : ○○○@file. x x x. △△. ne. jp

ファクシミリアドレス : ○○○@fax. x x x. △△. ne. jp

5      などとすることで、ファイルアドレス或いはファクシミリアドレスとして識別可能であると共に、送信時にどちらのアドレスを使うかである程度送信形態を選択可能である。インターネット端末が固定IPアドレスとなり、固定IPアドレスへ対応付けるIP電話番号を送信宛先データとして設定をして、ファイル及びファクシミリファイル送受信を可能とすることが最良なファイル送受信の際の送信宛先データである。なお、アドレスデータに対して送信形態を送信時に指定する為のオプション番号  
10      である送信形態記号を新しく設定する。送信の際のアドレスである宛先データはファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号であるが、送信形態を指定して送信したい場合には、送信形態記号を付加して宛先データを設定する、「宛先データ」+「送信形態記号」の宛先データ設定形式として送信形態を送信時に指定可能としても良い。

15      宛先データの設定方法は、インターネット端末のIP電話番号を送信宛先データとして送受信を可能とすることが送信宛先設定データが数字データであるので、文字数字設定宛先データであるファイルアドレス及びファクシミリアドレスと比べて送信の際の宛先データ設定操作が簡易である。一方、ファイルアドレス及びファクシミリアドレスで宛先データを設定して送受信を行う場合は、インターネットメ  
20      ールの場合の様にアカウントを送受信端末装置へ設定することで、どの端末装置でも送受信が可能となる。ファイルアドレス及びファクシミリアドレス共に、従来既に設定しているメールアドレスへ「file」及び「fax」の単語を追加したものが即ち「ファイルアドレス」及び「ファクシミリアドレス」となり設定し易く憶え易く分かり易くて好ましい。

25      ファイルを送信する際には、インターネット端末装置の基本操作メニューでファイル送信処理を選択するとS1200、従来におけるインターネットメール送受信の際にメール送受信ソフトを使用する様に、新しくセットアップするソフトウェア

であるファイル送受信の為のファイル送信用ソフトが起動するのでファイル新規送信処理を選択するS1201。ファイル新規送信処理フォームである宛先データ設定入力欄及び送信ファイル名設定欄を備える新規ファイル送信ウィンドウが起動する。送信宛先データの設定及び送信ファイル名設定は、従来のインターネットメール送信時におけるメール送信作動操作方法の様に、送信宛先データ設定入力欄へカーソルを合わせて予め宛先データを登録して措いたアドレス帳を起動して送信宛先データを選択設定する、或いは送信の度にインターネット端末装置の文字数字入力キーで宛先データを設定入力するS1203。宛先データはファイルアドレス及びファクシミリアドレス或いはIP電話番号などであり、必要に応じてオプションとして付加する送信形態記号の設定入力を行なう。次に、送信ファイルを選択するのであるがS1205、送信ファイル選択の為にインターネット端末装置の外部記憶装置1007で記憶保存しているファイル一覧をインターネット端末装置表示部1009へ、ツリー構造のフォルダー一覧表示と共にファイル選択が可能な様にファイル名を一覧表示する。或いは、画像フォルダを画像ファイル保存の為に専用に用意して措き、保存している画像ファイルをサムネール形式での表示を行いファイル選択が可能な様に表示するS1207。送信を行なうファイルを選択するとS1209、画像ファイルの場合はインターネット端末装置表示部1009の画面が切り替わり画像データが画像表示されるので送信ファイルであることを確認するS1211。送信ファイルであると確認が出来たらS1213、画面隅に表示されている選択メニューで送信ファイルとして決定するS1215。一つの送信ファイルを決定したのであるが、インターネットメール送受信時における添付ファイルの場合の様に一度に送受信を行なうファイルは複数個同時に送受信可能であるので、一つのファイルを選択する毎にS1215インターネット端末装置表示部1009の隅へ選択メニューとして、全ファイル一覧表示処理・ファイル表示フォルダ選択処理・ファイル表示形態切替・送信ファイル選択処理終了などの選択メニュー表示を行い、送信ファイル選択処理を続けるかどうかを決定するS1217。他の送信ファイルを選択する場合には前述送信ファイル選択処

理S1205へ戻り、送信ファイル選択処理を続ける。送信対象ファイル全ての選択が終了したら、操作メニューで送信ファイル選択処理終了を選びファイル送信を行うファイル送信処理S1219へ進み、従来のインターネットメール送信時における送信操作の様にファイル送受信ソフトでの送信作動操作によりインターネットを介してファイル送信処理或いはファクシミリファイル送信処理を行なうS1219。

ファイル送受信ソフトでのファイル送受信作動操作方法は、従来の添付ファイルの添付を行なったインターネットメールを送受信する場合の送受信動作を思い出すと分かり易い。

以上が、インターネット端末装置へ装備しているインターネット端末装置操作部1011で読取り作動操作を行う場合を図11で説明を行い、及びインターネット端末装置操作部1011で送信作動操作を行う場合を図12で説明した。基本操作メニューにおける画像読取処理操作メニューの中で、画像読取動作と連動して画像ファイル送信動作までを行なう画像読取送信作動操作メニュー、及び画像走査読取作動操作を行なう画像読取作動操作メニュー、或いはファイル送信作動操作を行なうファイル送信作動操作メニューをそれぞれ単独で設定するなど、インターネット端末装置における基本操作メニューのなかで画像読取作動操作及びファイル送信作動操作を行なう為の作動操作メニューを設定する。

次の図13で示すのは、画像走査読取機側で装備する読取機操作部909で行なう作動操作で、画像走査読み取りと連動してインターネット端末装置側で行なう読取画像ファイル送信終了まで動作する、画像走査読取機側で行なう画像走査読み取り送信作動操作を説明する為のフローチャート図である。

インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続するS1301。画像走査読み取り送信作動操作を行なう為にインターネット端末装置の基本操作メニューで画像読取送信処理を選択するS1303。インターネット端末装置は画像走査読取機確認処理を行いS1305、画像走査読取機を正しく接続している場合にはインターネット端末装置表示部1009へ「画像読取送信処理を開始します」と

メッセージを表示するS1307。何かの不具合で画像走査読取機が正しく接続されていない場合には、インターネット端末装置表示部1009へ「読取機が接続されていません」S1304とメッセージ表示されるので、画像走査読取機の電源スイッチがONになっていることの確認或いは画像走査読取機とインターネット端末装置の接続方法を確認するなどインターネット端末装置に対して画像走査読取機を正しく接続をして画像走査読み取り送信の準備をする。

画像走査読取機を接続して画像走査読み取り送信の準備が出来たら、次に読取るメモ或いは文書書類印刷物などの送信原稿を読取機読取部923へセットすると、画像走査読取機は読取原稿がセットされたことを自動検知し読取機読取り駆動部930のローラー部が作動して読取原稿の余白部分を数ミリ読み込むS1309。送信原稿をセットして画像読取りの準備が出来たら読取機操作部909で送信宛先データを設定入力するのであるが、画像走査読取機操作部909で宛先データを設定する際には次の方法がある。送信の度に文字数字入力キー205で宛先データを設定入力する方法、及び画像走査読取機の宛先データ記憶機能部912へ設定登録している宛先データを読み出して設定入力する方法であり携帯型画像走査読取機1の場合なら宛先データ記憶ボタンスイッチ207で読み出すことが可能な様に、予め一つ一つの宛先データ記憶ボタンスイッチ207に対して文字数字入力キー205操作により設定登録して措いた宛先データを読み出して設定入力する方法。或いは画像走査読取機の基本操作メニューで読み出すことが出来るアドレス帳へ登録して措いたアドレス情報を読み出して設定入力する方法であるS1311。

送信の際に前述何れかの方法で設定入力する宛先データは、読取機表示部908で確認するS1313。送信宛先データの設定が終了したら、次に読取機操作部909で装備している読取解像度設定ボタンスイッチ211で画像走査読取解像度を選択するS1315。

送信原稿をセットして送信宛先データの設定入力が終了し画像走査読み取り送信の準備が整ったところで、携帯型画像走査読取機1の送信ボタンスイッチ2

15を押下するとS1317。携帯型画像走査読取機1の読取原稿セット部201へ  
セットしていた送信原稿は、読取機読取り駆動部930の紙送りローラーが作動  
することで光検出素子センサーによる画像走査読み取りを行なうと共に、画像  
走査で作成する画像データは画像走査読取機の画像データ処理部920で画  
5 像データ処理を行なった後に、読取機機器接続部934と相対して接続している  
インターネット端末装置機器接続部1015を通じてインターネット端末装置側へ  
画像データ及び送信宛先データをデータ送信する。読み取り画像データ及び送  
信宛先データを受信したインターネット端末装置側では、画像データ処理部10  
17で画像データ処理を行なうことにより画像データ及び画像読取時刻情報或い  
10 は画像ファイルサイズ情報を備えた画像ファイル化処理を行い、画像読み取り  
処理前に予めインターネット端末装置側の基本操作メニューで選択設定をして  
置いた画像走査読み取り保存時の画像ファイル形式で、ファイル名を画像走査  
読み取り連続番号として外部記憶装置1007へ記憶保存する一方、画像ファイ  
ルを送信宛先データを送信先としてインターネット端末装置の通信機能部101  
15 3での通信処理により、新しく設けるファイル送受信用サーバーであるファイ  
ルサーバーを介して、或いはファクシミリ形態で送信する場合は新しく設けるファクシ  
ミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、送信宛先デ  
ータとして画像走査読取機で設定入力したファイルアドレス及びファクシミリアド  
レス或いはIP電話番号を送信宛先データとする送信方法で、インターネット端  
20 末装置の通信機能部1013での送信処理によりインターネットを介して画像ファイ  
ルを送信する。画像走査読み取り動作に続いてインターネット端末装置側での  
読み取り画像ファイル送信終了までの動作中に何らかの要因で正常送信でき  
なかった場合には、読取原稿セット部201の読み取り原稿の確認或いは送信  
宛先データ設定の再確認などを行ないS1321、前述の読取り原稿をセットする  
25 S1309ところまで戻り、再度読み取り送信作動操作を行なう。

画像走査読取機側で読み取り動作開始からインターネット端末装置での画像  
ファイル送信終了までの作動操作を行う場合には、画像読み取り処理と画像フ

ファイル送信処理が連動して動作する為、複数頁に及ぶ書類などの読み取り送信する場合にはこの画像走査読み取り送信方法は適しておらず、前述説明したインターネット端末装置操作部1011で行なう読み取り作動操作で数頁分の画像読み取りを行うことで作成した画像ファイルをインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ一度記憶保存した後に、作成して記憶保存している画像走査読み取り画像ファイルに対して送信処理作動操作を行なう。

読取機操作部909で画像走査読み取りの作動操作を行なう場合は、画像走査読み取りと連動してインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了まで動作するのであるが、画像走査読み取り後にインターネット端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存する際の画像ファイル形式は、インターネット端末装置の基本操作メニューで予め読取機操作部909で読み取り作動操作を行なう場合の読取画像ファイル保存形式を選択設定して措くこととする。

画像走査読み取り送信処理が正常に終了した場合には、画像走査読取機側の読取機表示部908へ「読取画像データ送信しました」と画像ファイル送信動作正常終了のメッセージを表示してS1323、画像走査読取機側の読取機操作部909で画像走査読み取りと連動して読み取り画像ファイル送信動作を行なう場合の画像走査読取送信処理を終了する。

以上が、前述インターネット端末装置操作部1011で行なう読取作動操作及び送信作動操作による画像ファイル送信処理を行う場合、それに対して画像走査読取機の読取機操作部909で行なう画像走査読み取り処理と連動してインターネット端末装置側での読み取り画像ファイル送信動作を行なう場合それぞれの動作説明である。

インターネット端末装置における基本操作メニューの中で、画像走査読み取りの為の作動操作機能及びファイル送受信操作機能或いはファイル管理操作機能を備えるのは、具体的には従来におけるインターネットメール送受信の為に特化して作成されているメール送受信ソフトウェアと同じように、前述説明を行なった方法でファイル及びファクシミリファイル送受信を行なう為に特化して作成し

てセットアップを行なう、画像走査読み取り作動操作の為の画像読み取り作動操作機能を備える画像走査読取用ソフトのことであり、ファイル管理機能を備えるファイル送受信ソフトのことである。

5 画像走査読取機の画像走査により作成する画像ファイルは、全てインターネット  
端末装置側の外部記憶装置1007へ記憶保存するであるが、画像データを  
保存する際の画像ファイル形式には、JPGファイル形式・BMPファイル形式・TI  
Fファイル形式などいくつかの一般的な画像ファイル形式での保存を可能とする  
他に、前述PDFファイル形式での画像データ保存機能を装備する。画像ファイ  
10 ル形式の選択は、画像データを保存する際に選択メニューで決定する場合と画  
像走査読み取りを行い作成する画像データを保存する際の画像ファイル形式を、  
予めインターネット端末装置の基本操作メニューで選択設定して置く方法とがあ  
る。

インターネット端末装置が装備する機能には、インターネット端末装置の通信  
機能部1013を介して受信して記憶保存している画像ファイル、或いは外部記  
15 憶装置1007であるメモリーカード式記憶装置におけるメモリーカードを付け替  
えることで取り込んだ画像ファイル、或いはインターネット端末装置機器接続部1  
015を通じて外部記憶装置1007へ取り込んだ画像ファイルなど、インターネッ  
ト端末装置の外部記憶装置1007へ記憶保存している画像ファイルのファイル  
形式を変換する機能装備である画像ファイル形式変換処理機能を備えている。

20 画像ファイル形式変換処理が必要となるのは、画像ファイル送信の際に送信  
相手である受信側のインターネット端末装置が装備している画像ファイル表示  
機能に対応する画像ファイル形式に合わせて送信前に予めファイル形式変換し  
てから送信する場合、或いはインターネット端末装置同士で画像ファイルを交換  
する場合などに必要な機能装備である。

25 図14で示すのは、インターネット端末装置の外部記憶装置1007で記憶保存  
している画像ファイルのファイル形式の変換処理を行なう画像ファイル形式変換  
処理機能を説明する為のフローチャート図である。インターネット端末装置の基



本操作メニューで画像ファイル形式変換処理を選択するとS1402、携帯型インターネット端末装置などで画像ファイル保存の際には画像ファイル保存用フォルダを指定しないと保存出来ない画像ファイル保存方式が好ましいと思われるが、外部記憶装置1007で記憶保存している画像ファイルの中からファイル形式変換処理を行なう画像ファイルが選択できる様に、画像ファイル保存用フォルダへ  
5 まとめて保存している画像ファイルをサムネイル形式でインターネット端末装置表示部1009へ一覧表示されるのでS1403、ファイル形式変換対象画像ファイルを選択するS1405。選択した画像ファイルの画像データがインターネット端末装置表示部1009へ画像表示されるのでS1407、ファイル形式変換対象ファイルであることを確認してS1409、良いなら画面隅へ表示されている操作メニューのファイル保存処理を選択するとS1412、ファイル形式変換後である保存時の変換処理可能なファイル形式選択メニューが表示されるので、その中から保存したい変換後のファイル形式を選択するS1413。ファイル形式変換処理がインターネット端末装置の画像データ処理部1017で行なわれて変換済みの  
10 新ファイル形式で画像データを外部記憶装置の元の場所へ或いはファイル形式変換後の保存場所を選択可能としても良いのであるが保存し直して一つの画像ファイルのファイル形式変換処理を終了し、インターネット端末装置表示部1009へ「画像ファイル形式変換終了しました」S1417とメッセージを表示する。

まだ他に、ファイル形式変換処理を行う画像ファイルがある場合は一つの画像  
20 ファイル形式変換処理終了時点で表示されるファイル形式変換処理操作メニューで次の画像ファイル形式変換処理を選択するとS1419、前述の画像ファイル一覧表示を行なうところまで戻りS1403、次の画像ファイルのファイル形式変換処理を行なう。一方、画像ファイル形式変換処理を終了する場合は、画像ファイル形式変換処理終了S1419を選択することでインターネット端末装置表示  
25 部1009へ「画像ファイル形式変換処理終了」というメッセージを表示してS1420、画像ファイル形式変換処理動作を終了する。

図15及び図16は、インターネット上での新しい本人認証方法を説明する為の

フローチャート図である。従来インターネット端末装置からネット上のシステムへアクセスする際には、本人認証及びセキュリティー或いは不正アクセス防止などの為にシステムログオン時には「ユーザーID」及び「パスワード」という形式での本人認証方法のシステムが殆どであるが、「ユーザーID」及び「パスワード」を使用する方法に比べ高度に不正アクセスを防止できる本人認証方法である、インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続してメモ用紙などにサインをして画像読み取り送信を行なうことで可能となる筆跡データによる本人認証方法、及びインターネット端末装置へ光検出素子カメラを装備した機器を接続して光検出素子カメラで目の虹彩を撮影することで個人認証を行なう方法である。

図15で示すのは、インターネット上のシステムログオン処理時における本人認証処理の新しい方法である画像走査読取機を使う方法を説明する為のフローチャート図である。メモ用紙などにサインをして画像走査読取機を使い画像読み取り送信することで、システム側では筆跡データによる本人認証が可能になる新しい本人認証方法である。

画像走査読取機を使う本人認証方法はインターネットオンライン上のシステムへのログオン処理時の本人認証方法、及び机上へ設備しているコンピューターを操作する際のセキュリティー方法などに利用できる、従来のパスワードを使う方法とは異なる新しい本人認証方法である。

はじめに、インターネット上のシステムへのシステムログオン処理を行なう前にコンピューターなどへ携帯型画像走査読取機1などの画像走査読取機の接続を行い準備するS1501。携帯型画像走査読取機1を接続して準備が出来たら、インターネット上のシステムへのログオン処理へ進むS1503。従来なら、システムへのログオン時に「ユーザーID」及び「パスワード」を入力する本人認証画面が表示されとことで、新しい本人認証方法である携帯型画像走査読取機1を使う本人認証手順を指示する「画像読取機で署名を送信してください」というメッセージ画面が表示されるのでS1505、システムアクセス者はメモ用紙などへ署名をして携帯型画像走査読取機1を使いインターネットを介してシステム側へ署

名画像ファイルを送信するS1507。署名の画像データである署名画像ファイルを受信したシステム側では、契約者が契約時に筆跡登録して描いた本人筆跡データを元に、本人が署名したものであるのかを筆跡識別ソフトを使い判定することで筆跡による本人識別処理を行うS1509。本人識別処理で本人の筆跡であるかどうか判定を行いS1511、判定結果が本人であると確認出来た場合には「本人認証終了」というメッセージをシステムアクセス者のインターネット端末装置表示部1009へ表示するS1515と共に、システムLOG ONとなりシステム本処理へ進むS1515。前述、説明を行なった様に送信する署名画像ファイルは署名画像筆跡データの他に、読み取り送信画像ファイル形式をJPGファイル形式或いはPDFファイル形式とすることにより署名筆跡の線画データ量で情報量が全て違って来る署名画像ファイルサイズ情報及び署名画像データ読取り時刻情報を備えているので、「その人が、その時、その一度限り」というユニークなファイルであると共に、システム側でも以前に送信されて来た署名画像データが使用されていないかなどのチェックを保存画像ファイルデータと照合して行うなどで、本人以外の人

5  
10  
15

署名を真似た或いは署名画像データを盗用したなどの不正アクセスを防止できる。

次に図16で示すのは、インターネット上のシステムログオン処理時における本人認証の新しい方法である光検出素子カメラを使う方法を説明する為のフローチャート図である。光検出素子カメラを装備する電話機形状コンピューター5でインターネット上のシステムへのログオン処理を行なう場合、或いは光検出素子カメラを装備する電話機形状コンピューター5をコンピューターなどのインターネット端末装置へ接続をしてシステムアクセス処理の準備をするS1601。システムアクセス処理の準備が整ったところでシステムログオン処理を行なうS1603。インターネット端末装置表示部1009へシステムログオン本人認証画面が表示され「カメラのレンズを目に近付けてください」S1607というメッセージが表示されるので、インターネットを介してシステム側とオンライン状態にあるインターネット端末装置が装備する或いはインターネット端末装置へ接続を行なった光検出素子カ

20  
25

5      メラのレンズ部分を目に近付けるS1609。アクセス先であるシステム側では、光  
検出素子カメラで撮影することで作成する目の虹彩画像データと、契約者が契  
約時に登録して措いた虹彩データとを比較することで本人認証を行なう虹彩識  
10      別ソフトによる本人認証処理を行なうS1611。その時の虹彩画像データは静止  
画像データではなく数秒間の虹彩撮影動画画像データであり虹彩撮影中の虹  
彩の動き情報或いは光検出素子カメラのレンズと目との距離の変動による撮影  
15      画像情報を備えると共に、撮影時間データを伴なう虹彩撮影動画画像データ識  
別方法とする。次にステップS1613では、本人であると認証出来た場合には、  
本人は光検出素子カメラのレンズへ目を近付けていてインターネット端末装置の  
20      表示部を見ることが出来ない為、光検出素子カメラを装備するインターネット端  
末装置は本人認証処理が終了したことを音で知らせると共にインターネット端  
装置表示部1009へ「本人認証終了」のメッセージ表示を行いS1615、システ  
ムLOG ON状態となりシステム本処理へ進むS1619。

15      以上が、画像走査読取機を使用して署名筆跡データを送信することで本人認  
証を行なう方法、及び光検出素子カメラを使用して虹彩を撮影することで本人  
認証を行なう方法の説明である。

20      前述、それぞれ説明をして来たインターネットを介して行なうファイル或いはデ  
ータ送受信方法は、何れもインターネット上で送受信を行なうものであり実用段  
階においては送受信時におけるセキュリティー対策或いはファイルサーバー及び  
25      ファクシミリサーバー上に在るファイルに対するセキュリティー対策など、インター  
ネットを介して行なう使用目的に対応するセキュリティーレベルを装備することが  
重要である。

#### 産業上の利用可能性

25      従来オフィスなどで書類を送受信する時にはファクシミリ機をよく使用する。ファ  
クシミリ送受信方法は、送信先のファクシミリ専用番号を宛先データとして設定  
をして電話回線で書類などの電送を行なうものである。従来のファクシミリ機と同

じ位の簡易な送受信操作方法で、光検出素子センサーを使用する画像走査読み取りで作成する画像データをファクシミリファイルとして送受信を可能とするインターネット端末装置である。卓上設置型画像走査読取送受信印刷機或いは床設置型画像走査読取送受信印刷機などの形式で、次世代のファクシミリ装置となることが考えられる。

5 オフィスなどで文書書類を送信の際には、机上へ設備しているコンピューターに文書書類送信に対応する画像走査読み取り機を接続することで、従来の様に書類を送信する為にファクシミリ機まで行かなくても席に座ったままで書類を送信出来る様になり、送信されて来る文書書類を受信する場合でも従来の様に  
10 席を離れてファクシミリ機まで受信書類を取りに行かなくても、机上のコンピューターで受信可能となる。

従来、書類を電送する方法で一般的であったファクシミリ機を使い電話網を介して送受信する方法とは異なる方法であり、次世代のファクシミリ装置となることが考えられる。画像走査読取機により書類印刷物の読み取りを行いインターネットを介して簡易な操作で画像ファイルとして送受信を可能とする画像走査読取機及びファクシミリファイル送受信方法或いはファクシミリファイル送受信システムである。ファクシミリファイル送受信の際には、従来のファクシミリ機での送受信の場合の様にオフィス或いは家庭へ設備する文書書類送受信専用機であるファクシミリ機に限定される必要はなく、携帯型或いは卓上型画像走査読取機  
15 を携帯型インターネット端末装置及びインターネット端末機能を装備する卓上型電話機或いは家庭及びオフィスなどのコンピューターへ接続することで送受信が可能となる。その上、送受信するメッセージデータは従来のファクシミリ機を使う方式である紙書類での受信メッセージデータとは違い、コンピューターで扱えるファイル形式での受信メッセージデータなのでコンピューターでの取り扱いが可能  
20 であること及び受信メッセージデータの保存性にすぐれる。従来のファクシミリとは違い、送受信する画像データはカラーデータであり解像度が良い。その場にインターネット端末装置があるなら、画像走査読取機を接続することで文書書類を  
25

読み取り送受が可能であり、受信する場合でも送信されて来るファクシミリファイルの受信がインターネット端末装置で可能である。

5 インターネットで行なうメッセージ伝達方法としてインターネットメールが普及しているが、通信機器の操作に不慣れな人或いは送受信操作がめんどうでインターネットメールを余り使っていなかった人或いは子供など今までインターネットを使っていなかった人でも、画像走査読取機を使うことでメモ用紙などに書いた手書きメッセージを簡易な送信操作でメッセージ送信が可能となり、送信先としても従来のファクシミリ機のように送受先が送受信専用機であるファクシミリ機と限定  
10 さることもなく、携帯型或いは卓上型などのインターネット端末装置に対して送受信可能となる。

書類印刷物及び書籍或いは名刺などを、画像走査読取機で読み取り携帯型インターネット端末装置などの外部記憶装置へ書類印刷物画像ファイルとして記憶保存することで書類データを携帯可能とすると共に、記憶保存している書類印刷物読み取り画像ファイルは、その他のファイルなどと同様にインターネット  
15 を介して携帯型及び卓上型或いは床設置型などのインターネット端末装置との送受信が可能である。

数頁に及ぶ書類原稿の連続読み取りに対応する卓上型画像走査読取送受信印刷機或いは床設置型画像走査読取送受信印刷機を使うと、書類の読み取り作業が従来のフラットベツトスキャナーを使う場合と比較しても容易となり、  
20 原稿セット部へ数十頁分セットをして連続読取りが可能となると共に、接続を行なったコンピュータで文書画像ファイルをテキストファイル化するOCRソフトによるテキストファイルへの連続自動変換処理が可能となるので、数頁に及ぶ文書ファイルの場合でも簡易な操作で一度に紙文書書類をテキストファイル化出来る。

25 従来のインターネットメールはキーボード入力のテキスト文字メッセージであるが、メールを受け取った時に送信者が本当にメール文中で発信者と記されている本人なのかどうか判別不可能であるのに対して、画像走査読取機で読取り送信す

るメモ用紙などへの手書きメッセージによるメッセージ伝達方法は、筆跡で本人確認が可能である。筆跡は個体識別可能なものであり、着信側で筆跡識別ソフトを使う本人識別手段となり得るものであり、本人認証方法として利用可能である。

5 署名による筆跡データによる本人認証方法が可能となり、ネット上における従来の「ユーザーID」及び「パスワード」を使う本人認証方法とは異なる高度なレベルの本人認証処理が可能であり、高いセキュリティー性が要求されるシステムでの利用用途が考えられる。ネット上で従来システムログオン時に利用されているユーザーID及びパスワードによる本人認証方法に代わる新しい本人認証手段  
10 として、署名したメモを画像走査読取機で読み取り署名画像ファイルとして決められた数分以内に送信することで、受信側であるシステムでは受信した署名画像データに対して筆跡データ識別ソフトを使う本人識別判定処理を行い、送信時の署名画像読取時刻情報及び署名画像ファイルサイズ情報とを合わせると、「その人が・その時・一度限り」というユニークな本人認証方法となることを利用  
15 する、オンライン或いはオフラインでのシステムログオン時における本人認証方法としての利用用途が考えられる。

医療現場などで、フォルダへ綴じて保管しているカルテを画像走査読取機で読み取りコンピューターで読むことが出来るカルテ画像ファイルとしてファイリングするなどが考えられる。

20 今まで、ものの動きを文書ファイルで管理していたあらゆる業種における事務処理をコンピューター上で行なう様に業務移管する際に、今までの紙ベースでファイリングして保管している文書書類を、コンピューターで読むことが出来るファイルに変換する際への使用用途が考えられる。文書書類・伝票・物品管理カード・図面・帳簿などの従来から紙書類で管理していたものに対して画像走査読み取り  
25 処理を行うことで画像ファイルへ変換する画像走査読取装置としての利用用途が考えられる。

手書き文字はコンピューターでのキーボード入力によるテキスト文字とは違い、

ネット上での匿名或いは成り済ましなどを防止可能であると共に、送信先へ筆跡画像データが残ることから心理的にも不正アクセス防止効果が期待できる。将来インターネットを使い集計などを行なう場合の本人認証などへの利用が考えられる。文書書類原稿を画像読み取り送信する場合など本人確認だけではなく、特にサイン文化圏の国及び地域などの場合は特に利用範囲も多く利用価値が有ると考えられる。具体的には、選挙の際に選挙投票所へ投票用紙画像走査読取機を設置して、投票者は候補者氏名を投票用紙に記名して従来の投票箱ではなく投票用紙画像走査読取機を用紙原稿セット口へ投函する形式の選挙方法が考えられる。投票後に行なわれる従来の集約収集作業に替わり、投票用紙画像走査読取機への投函時点で画像ファイルを作成し、オフラインで或いはオンラインで画像ファイル記名データを収集して候補者氏名を名前自動読取認識処理による投票用紙収集集計手段が可能である。投票用紙読取画像ファイルは投票用紙画像走査読取機の外部記憶装置へ投票用紙読取画像データとして記憶保存するので、再チェック及び再集計などの場合でも作業が容易になるなど、不正が起き難い選挙方法の実現が考えられる。

画像走査読取送受信印刷機は次世代のファクシミリ装置及びファクシミリ送受信方法或いはファクシミリ送受信システムとなると考えられるものであり、電話会社及びコンピューター製造会社或いはファクシミリ機製造会社としても従来方式のファクシミリ機とは違う、インターネットを使用する新しいファクシミリ送受信システムとしての発展及び活性化につながるものである。



## 請求の範囲

1. 画像走査読取機は光検出素子センサー(CCD:charge-coupled device)を使う画像走査読み取り機能を装備することで、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行い作成する画像データを、画像走査読取機本体へ装備する  
5 或いは画像走査読取機へ接続したインターネット端末機能で行なう送受信処理でインターネットを介して画像ファイル形式で、新しく設ける宛先データを設定して送信先であるインターネット端末装置に対して送受信を可能とする為の画像走査読取送受信機及びインターネットを介して行なうファイル送受信方法或いはファイル送受信システム。

2. 画像走査読取機能を装備する画像走査読取機は印刷機能を装備しているので、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行うことで作成する画像データを、画像走査読取機本体へ装備している或いは画像走査読取機へ接続を行  
15 なったインターネット端末機能によりインターネットを介して画像ファイルとして送信先としてインターネット端末装置に対して送受信を可能とする。画像ファイル受信側インターネット端末装置では画像ファイル着信時には、装備している印刷機能で着信画像ファイルの印刷処理を行なう、次世代のファクシミリ装置となることが考えられる画像走査読取送受信印刷機。

3. インターネット端末装置へデータ通信可能な方式で接続する画像走査読取機であり、書類印刷物に対して画像走査読み取りを行なうことで作成する画像データをインターネット端末装置で装備している外部記憶装置へ画像ファイル形式で記憶保存することについて、画像走査読み取りで作成した画像ファイルをイ  
25 ンターネット端末機能によりインターネットを介して送信するまでの送信作動操作を、画像走査読取機操作部での簡易な操作で可能とすることを特徴とする画像読取送信手段を備える、請求項1の画像走査読取送受信機。

4. 卓上型の筐体を備え、書類サイズで多く使われるA4サイズ或いはA3サイズの原稿読み取りに対応する卓上型画像走査読取機であり、インターネット端末装置としての通信機能及び画像ファイル着信時に印刷処理を行なう画像データ印刷処理機能を装備する卓上型画像走査読取送受信印刷機であり、オフィス或いは家庭などで設備しているインターネット端末装置であるルータなどに対してケーブル式データ通信方式或いは無線式データ通信方式で接続を行いインターネットへ接続をして画像ファイル送受信を可能とする、次世代のファクシミリ装置となることが考えられる卓上型画像走査読取送受信印刷機である、請求項2載の画像走査読取送受信印刷機。

5. 床設置型の筐体を備え、書類サイズで多く使われるA4サイズ或いはA3サイズの原稿読み取りに対応する床設置型画像走査読取送受信印刷機であり、画像走査機能及びインターネット端末機能或いは画像ファイル着信時に印刷処理を行なう印刷処理機能を装備する、次世代ファクシミリ装置となることが考えられる床設置型画像走査読取送受信印刷機である、請求項2記載の画像走査読取送受信印刷機。

6. 画像走査読取機が装備する外部記憶装置である、固定ディスク式記憶装置及びメモリーカード式記憶装置を装備すると共に、CD-ROM・CD-RAM・DVD-ROM・DVD-RAM・或いは次世代のリムーバブルディスクなどを記憶媒体として使用するリムーバブルディスク式記憶装置を備えることを特徴とする、請求項5記載の床設置型画像走査読取送受信印刷機。

7. 電話機形状の筐体を備える携帯型の電話機形状コンピューターであり、通信機能部として着脱可能なインターネット型通信カードを使用することを特徴とするインターネット端末装置である、電話機形状インターネット端末装置。

8. インターネット端末装置へ接続して使用する携帯型画像走査読取機であり、小型で携帯可能な筐体を備えることが特徴で、メモ用紙サイズ程度までの原稿読み取りに対応する、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

5

9. インターネット端末装置へ接続をして使用する携帯型画像走査読取機であり、小型でビジネスバッグに収まる程度の携帯可能な筐体を備えることが特徴で、書類サイズで多く使われるA4サイズ程度までの原稿サイズの画像走査読み取りに対応する、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

10

10. 書籍及び綴じられている書類或いはA4サイズよりも大きく画像走査読取機の原稿セット部へ画像走査読み取りの為に通すことが困難な形状の書類印刷物に対して画像走査読み取りを行なう場合に適している画像走査読取機であり、読み取りを行う時の形態として読取る原稿を机上へ読み取り面を上へ向けて置き画像走査読取機側を読取り対象物の上へ置いて画像走査読取機底面を画像走査読み取りする読み取り形式の筐体を備えるフラットベッド画像走査読取機である、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

15

11. インターネットを介して行なうファイル送受信方法であり、新しく設備するファイル送受信用サーバーであるファイルサーバーを介して、送信の際の宛先データとして新しく設けるファイルアドレス或いはIP電話番号を送信宛先データとして設定をしてインターネットを介して送受信を行なう、請求項1記載のファイル送受信方法及びファイル送受信システム。

20

12. インターネットを介して行なうファクシミリファイル送受信方法であり、新しく設備するファクシミリファイル送受信用サーバーであるファクシミリサーバーを介して、画像走査読取機で画像走査読み取りを行うことで作成する画像ファイルを

25

送受信する時の送信宛先データとして、新しく設けるファクシミリアドレス或いはIP電話番号を送信宛先データとして設定をしてインターネットを介して送受信を行なう、請求項1記載のファクシミリファイル送受信方法及びファクシミリファイル送受信システム。

5

13. ファイル送受信時及びファクシミリファイル送受信時の送信宛先データとして、送信先インターネット端末装置のIP電話番号を設定して送受信を可能とすると共に、送信宛先データであるIP電話番号に付加することで送信形態を設定して送信を可能とするための設定記号である送信形態記号を宛先データに付加をして設定することで送信形態設定を可能とすることを特徴とする、請求項1記載のファイル送受信方法及びファイル送受信システム或いはファクシミリファイル送受信方法及びファクシミリファイル送受信システム。

10

14. 画像走査読取機へ装備している宛先データ記憶ボタンスイッチであり、一つの宛先データ記憶ボタンスイッチに対して文字数字入力キーの操作による操作設定で一つの宛先データである送信先アドレス或いはIP電話番号を記憶する機能である宛先データ記憶機能を備えることを特徴とする、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

15

15. インターネット端末装置に対して画像走査読取送受信機をデータ通信可能な方式で接続を行い、画像走査読取機操作部で行なう作動操作により画像走査読み取り動作と連動して、インターネットを介して行なうインターネット端末装置側での画像ファイル送信終了までの画像走査読取送信作動操作が可能であり、画像ファイル送信操作方法としては、画像走査読取機へ送信原稿をセットして宛先データを設定入力し送信ボタンスイッチを押下するという簡易な送信操作方法で、画像走査読み取りで画像データ作成と連続してインターネット端末装置へ装備している通信機能部で行なう画像ファイル送信処理によりインタ

20

25

ーネットを介して画像ファイルを送信する。画像走査読み取り開始から画像ファイル送信終了までの画像読取送信作動操作を、画像走査読取機へ装備している読取機操作部で行なう誰にでも分かる簡易な送信操作方法で可能とすることを特徴とする、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

5

16. 画像走査読取機で画像走査読み取りを行うことで作成する画像データを、インターネット端末装置へ装備している外部記憶装置へ記憶保存する際の画像ファイル形式として、JPGファイル形式・BMPファイル形式・TIFファイル形式など一般的な画像ファイル形式での保存を可能とする他に、アメリカAdobe社の書類保存ファイル形式であるPDFファイル形式或いは数頁に及ぶ画像データでも一つのまとまった画像ファイルとする機能を備える画像ファイル形式で画像データを保存する機能を備える、請求項1記載のインターネット端末装置。

10

17. インターネット端末装置へ装備している外部記憶装置で記憶保存しているJPGファイル形式・BMPファイル形式・TIFファイル形式・PDFファイル形式など画像ファイルのファイル形式を、それぞれのファイル形式間で相互に形式変換を行なう画像ファイル形式変換処理機能を備えることを特徴とする、請求項1記載のインターネット端末装置。

15

18. 前述インターネット端末装置は、画像ファイルデータ表示機能を備えるインターネット端末装置表示部を装備しているが、インターネット端末装置表示部へ表示している画像の拡大表示及び縮小表示を行なう拡大縮小表示処理機能を備え、表示している画像の上下左右スクロール表示を行なう表示画像スクロール処理機能を備える、請求項1記載のインターネット端末装置。

20

19. メモ用紙などへ署名をして画像走査読取送受信機を使いインターネットを介して署名画像ファイルとしてインターネット上のシステム側へ送信する。署名画

25

像ファイルを受信したシステムでは、予めシステムアクセス者本人が契約時に署名の筆跡登録をして措いた署名筆跡データと比較して筆跡識別処理による本人認証処理を行う本人認証処理手段を行なう、請求項1記載の画像走査読取送受信機を使用する本人認証方法。

5

20. インターネット端末装置へ画像走査読取機を接続した状態で、メモ用紙などに署名をした原稿の画像走査読み取りを行い、署名画像データ及び署名画像ファイルサイズ情報或いは署名画像読み取り時刻情報をまとめた署名画像ファイルの形でインターネット端末装置からインターネットを介してシステム側へ送信する、署名画像ファイルを受信したシステムでは署名画像ファイルの筆跡データ判定により「その人が・その時・その一度限り」というユニークな本人認証方法である本人認証方法及びセキュリティー方法を可能とする、請求項1記載の画像走査読取送受信機を使うことで可能となるインターネット上で行なう署名筆跡データによる本人認証方法。

10

15

21. 光検出素子センサーを使用するカメラで目の虹彩を撮影することで、予め記憶保存して措いた本人の虹彩パターンと比較をして本人認証を行なう本人認証方法。その時の虹彩画像データは静止画像データではなく数秒間の虹彩撮影動画画像データであり虹彩撮影中の虹彩の動き情報或いは光検出素子カメラのレンズと目との距離変動による撮影画像情報を備えると共に、撮影時間データを伴う虹彩撮影動画画像データ識別方法であることを特徴とする、光検出素子センサーを装備するカメラを使用して撮影する虹彩撮影動画画像データによる本人認証方法。

20

25

22. 選挙の際に選挙投票所へ設置する画像走査読取機であり、候補者の名前を記名した投票用紙を画像走査読み取りすることで投票用紙画像ファイルを作成し、投票用紙画像データに対して氏名認識ソフトを使い選挙投票用紙収集

集計処理を可能とする投票用紙画像走査読取機。

23. 選挙の際に選挙投票所へ投票用紙画像走査読取機を設置して、投票者は候補者の氏名を投票用紙に記名して投票用紙画像走査読取機の投票用紙セツ口へ投函する形式の選挙投票方法、及び投票用紙に記名されている候補者氏名に対して氏名認識ソフトによる名前識別手段により票を数える機能である投票用紙収集集計手段を可能とする、選挙投票用紙収集集計方法及び選挙投票用紙収集集計システム。

24. 選挙の際に選挙投票所へインターネット端末機能を備える投票用紙画像走査読取機を設置してインターネットを介して投票用紙収集集計システムへ接続して選挙の準備をする。投票日には投票者が候補者の氏名を投票用紙に記名して投票用紙画像走査読取機の投票用紙投函口へ投函することで投票用紙の画像走査読み取りを行い、投票用紙画像ファイルを作成してリアルタイムでインターネット上の投票用紙収集集計システムへ一つ一つ投票用紙毎に随時送信する形式の選挙投票方法及び投票用紙収集方法。投票用紙画像ファイルをインターネットを介して収集する投票用紙収集集計システム側では投票用紙画像ファイルから候補者氏名の票数を筆跡認識ソフトウェアにより票を数え集計する投票用紙集計手段を備える、投票用紙画像走査読取機を使う選挙投票方法及び選挙投票用紙収集集計方法及び選挙投票用紙収集集計システム。

25. 卓上型画像走査読取送受信印刷機及び床設置型画像走査読取機の読取原稿セツ部は数十頁分の原稿読み取りを可能とする連続読取処理機能を備える、請求項1記載の画像走査読取機。及び、画像走査読み取りを行なうことで作成する数頁分の画像データをPDFファイル形式として一つのまとまった画像ファイルにまとめて接続をしたコンピュータの外部記憶装置へ記憶保存

すると共に、読取書類原稿がテキスト文書の場合、卓上型画像走査読取送受信印刷機及び床設置型画像走査読取機へ接続をしたコンピューターが機能装備する数頁に及ぶ読み取り文書画像ファイルに対するテキスト文書ファイル化処理機能をOCR(Optical Character Reader)ソフトウェアで可能とする為  
5 の、複数頁連続読み取りに対応する、請求項1記載の画像走査読取送受信機。

26. 固定IPアドレスを備えるインターネット端末装置種別及び端末装置設定状態  
10 あるいは端末装置状態を表現する端末装置IDを、ファイルサーバーあるいはファクシミリサーバーで認識可能とする為に端末装置IDをサーバー側へ自動送信するインターネット端末装置ID通知機能を備えることを特徴とする、請求項1記載のインターネット端末装置。

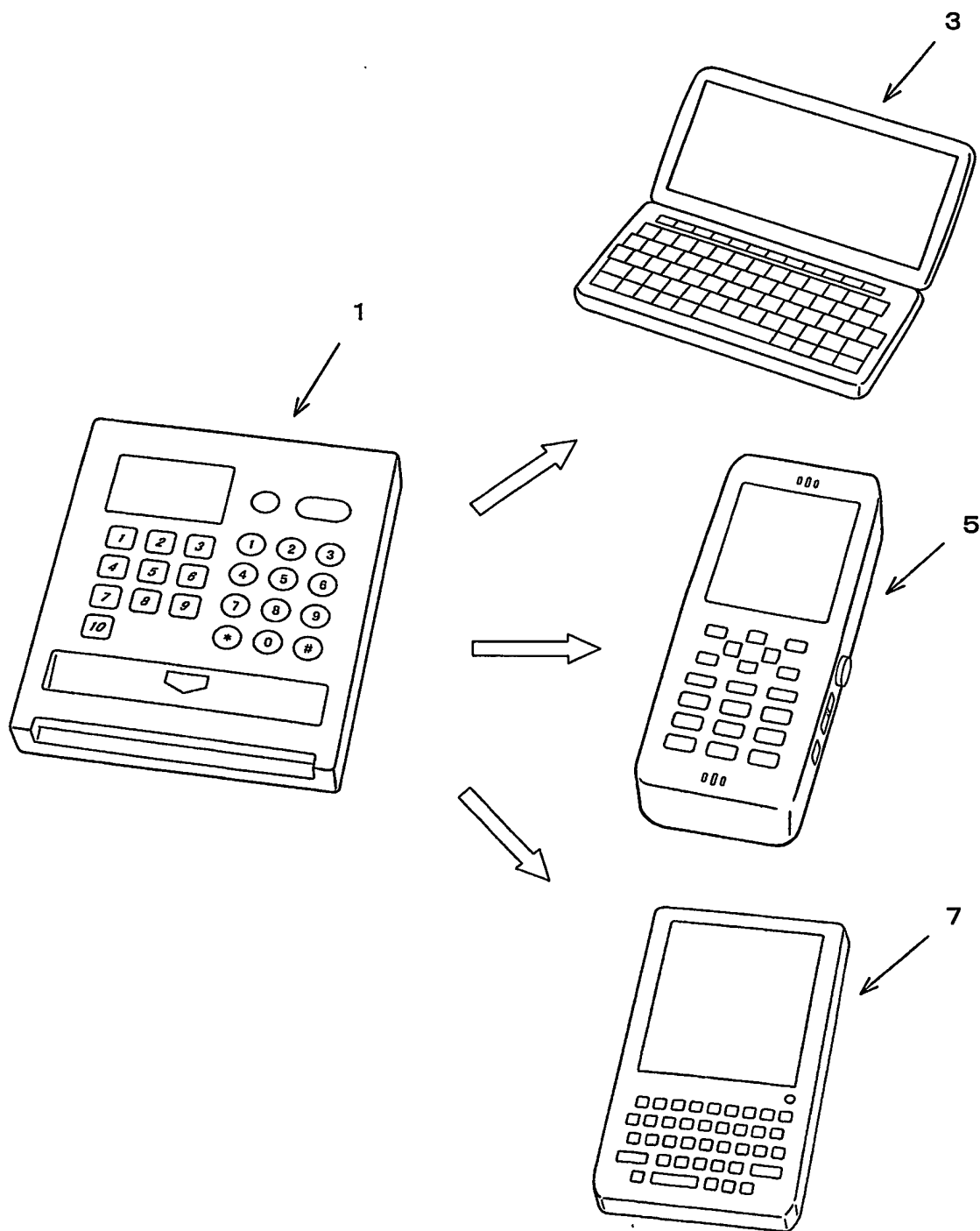
27. 画像走査読取機での画像走査読み取りで作成する画像データを、インターネット  
15 端末装置側の外部記憶装置へ記憶保存する際の画像ファイル形式として、いくつかの保存ファイル形式で可能とする為に機能装備して措いた画像ファイル形式から予め選択して措いて記憶保存を行なうと共に、画像走査読み取りからインターネット端末装置側での読取り画像ファイル送信終了までの作動操作を、画像走査読取機操作部  
20 あるいはインターネット端末装置操作部での読取送信作動操作を可能とする、請求項1記載の画像走査読取送受信機、及び画像走査読取送受信機へデータ通信可能な方式で接続するインターネット端末装置。

28. インターネット端末装置へ設定装備するソフトウェアであり、ファイル送  
25 受信機能及びファクシミリファイル送受信機能あるいはファイル管理機能など備える、ファイル送受信機能及び送受信ファイル管理機能に特化したソフトウェアであるファイル送受信用ソフトウェア。



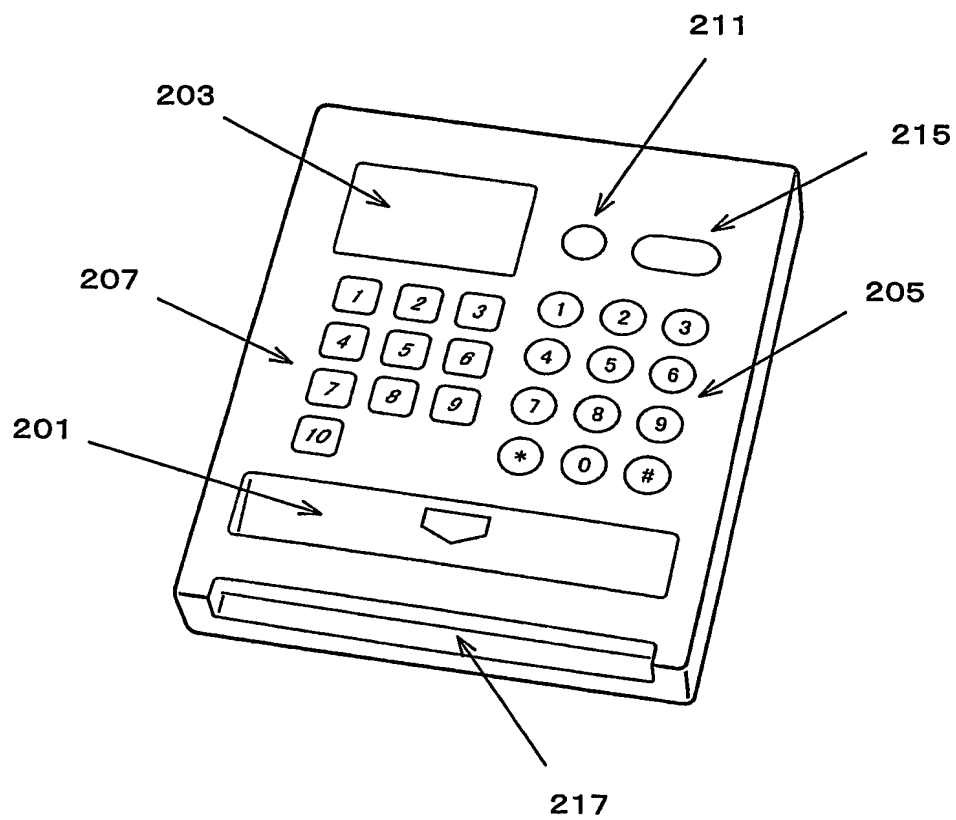
1/16

FIG. 1



2/16

FIG. 2



3/16

FIG. 3

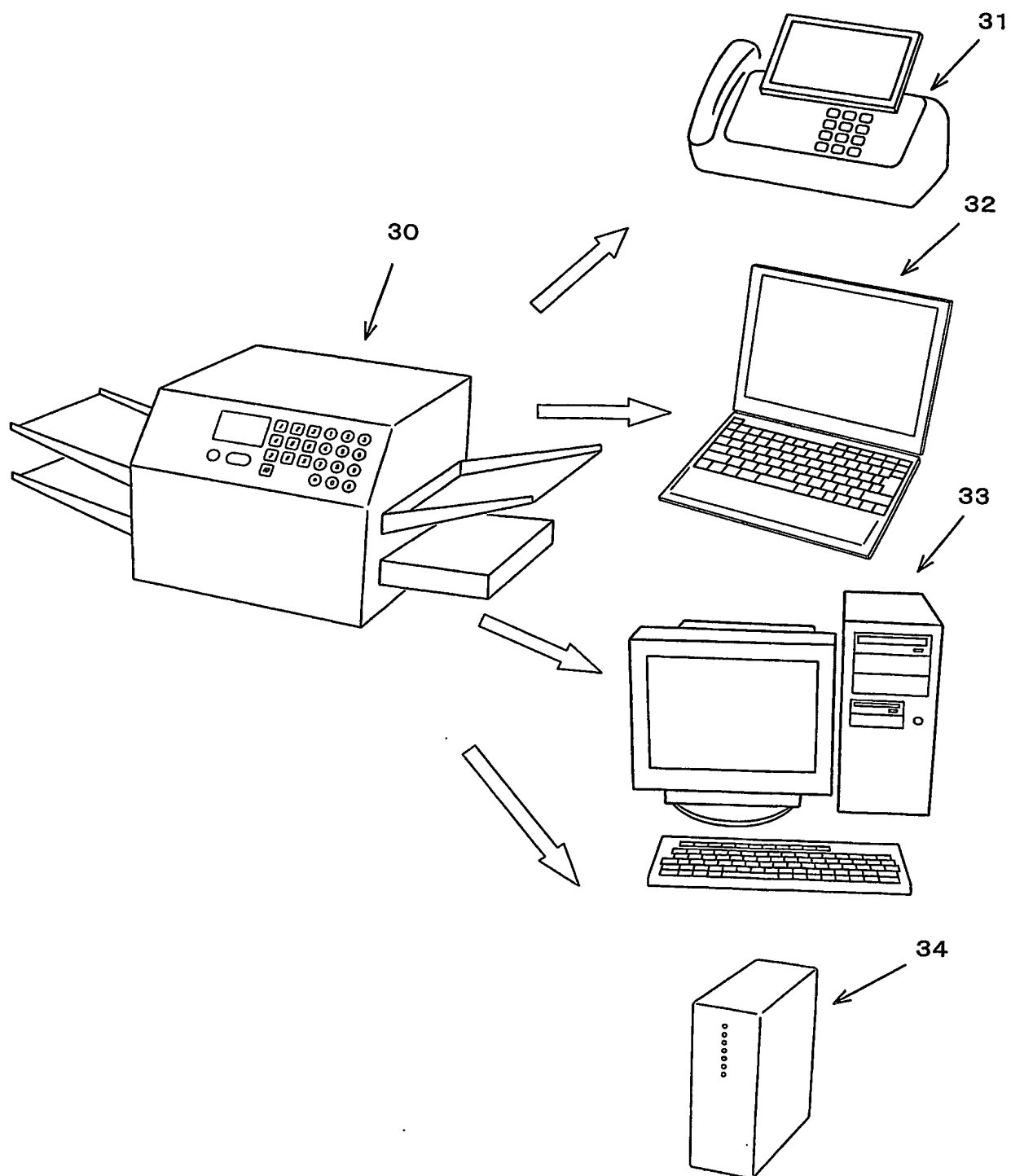


FIG. 4

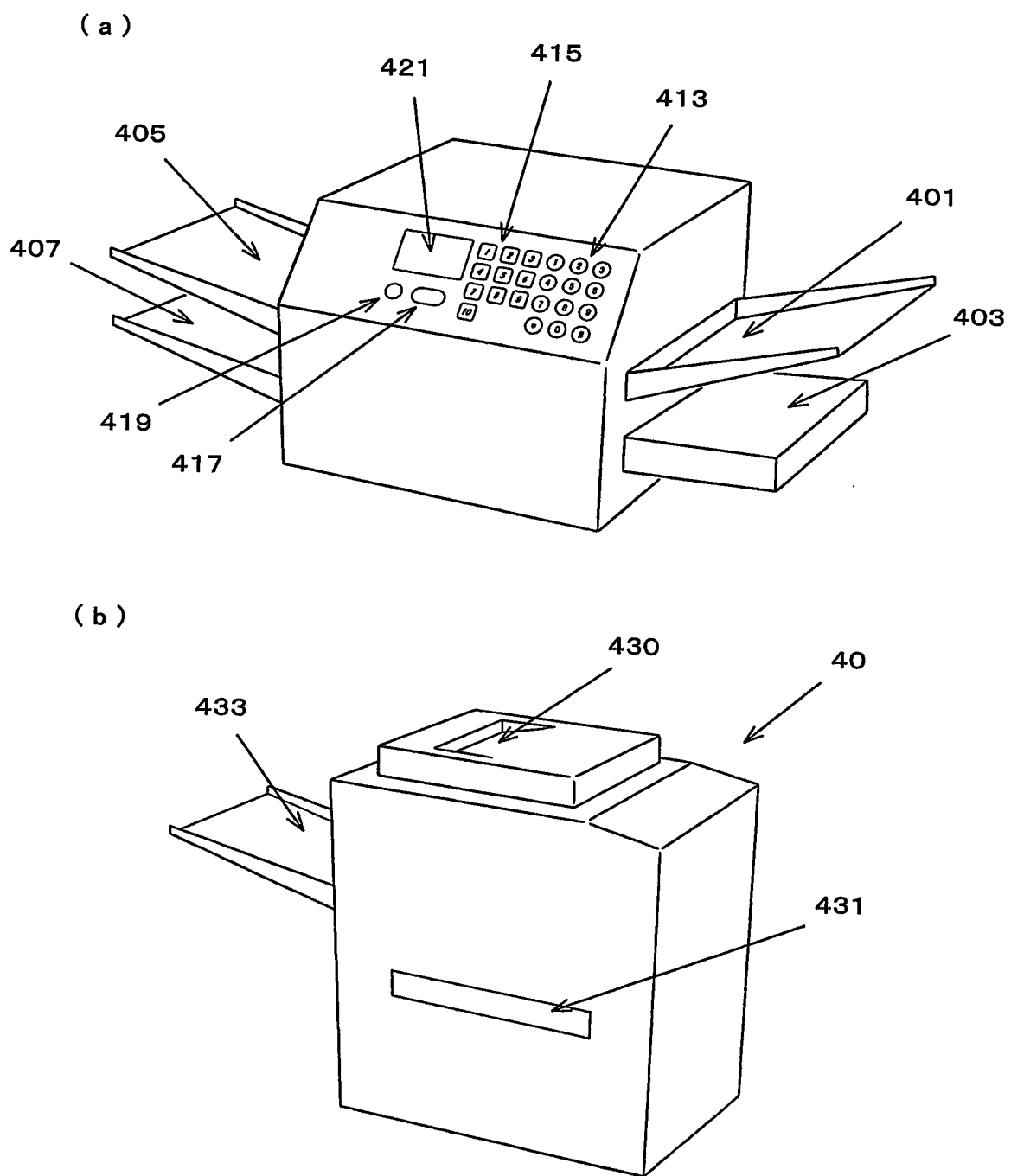


FIG. 5

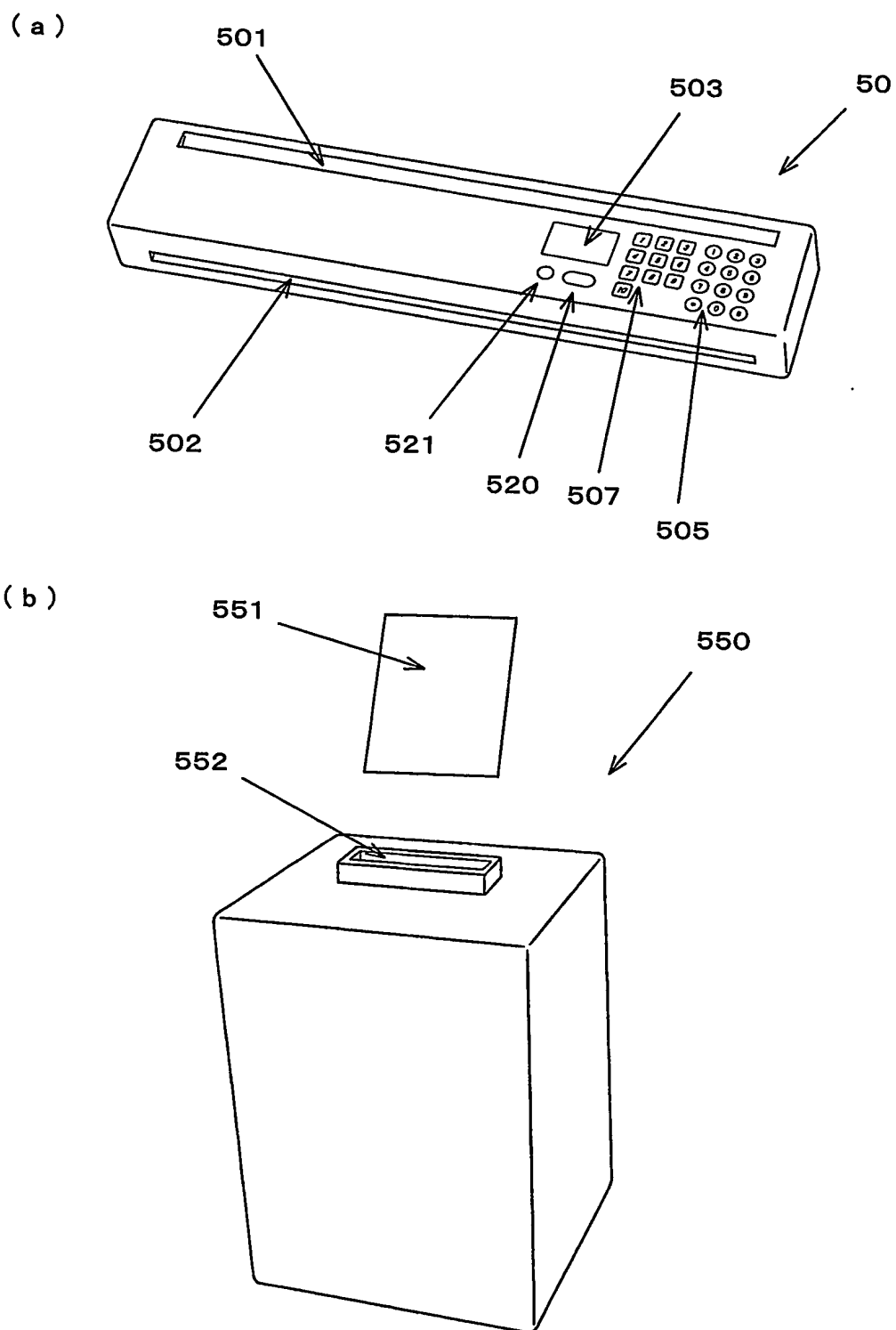
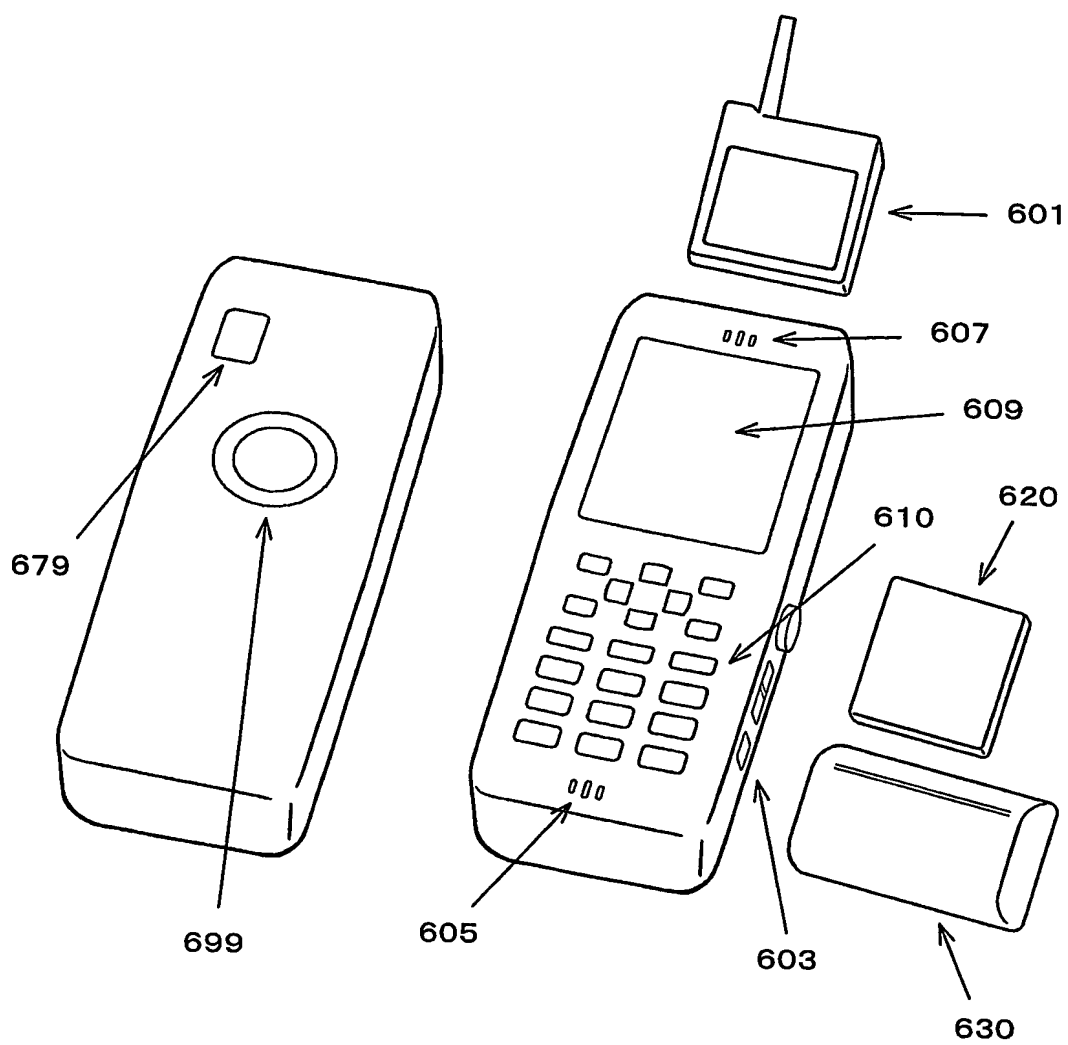


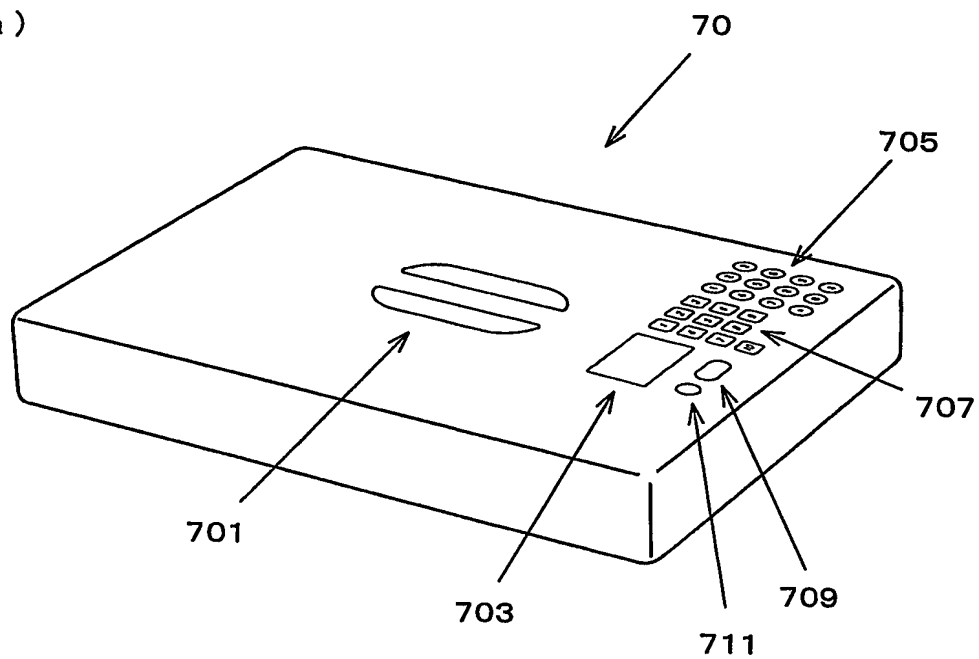
FIG. 6



7/16

FIG. 7

(a)



(b)

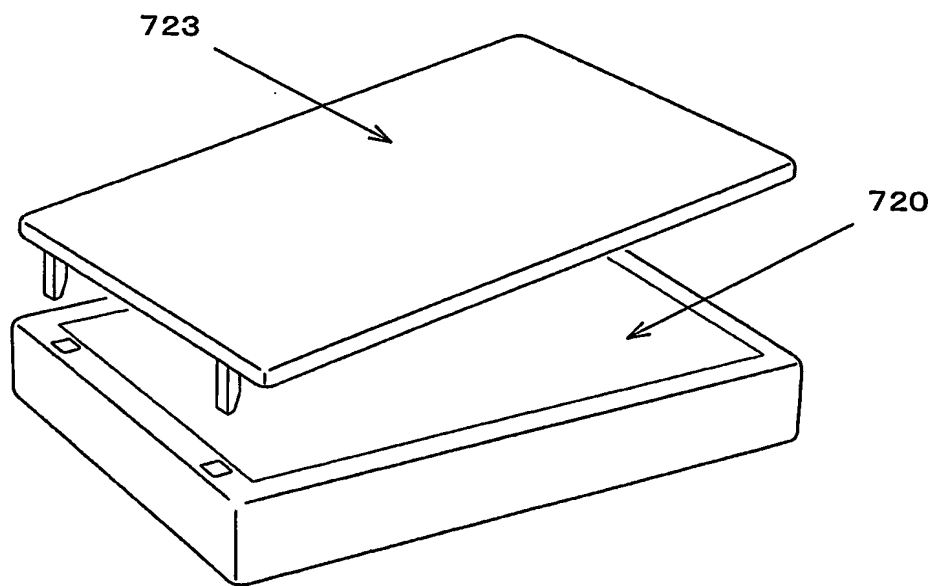


FIG. 8

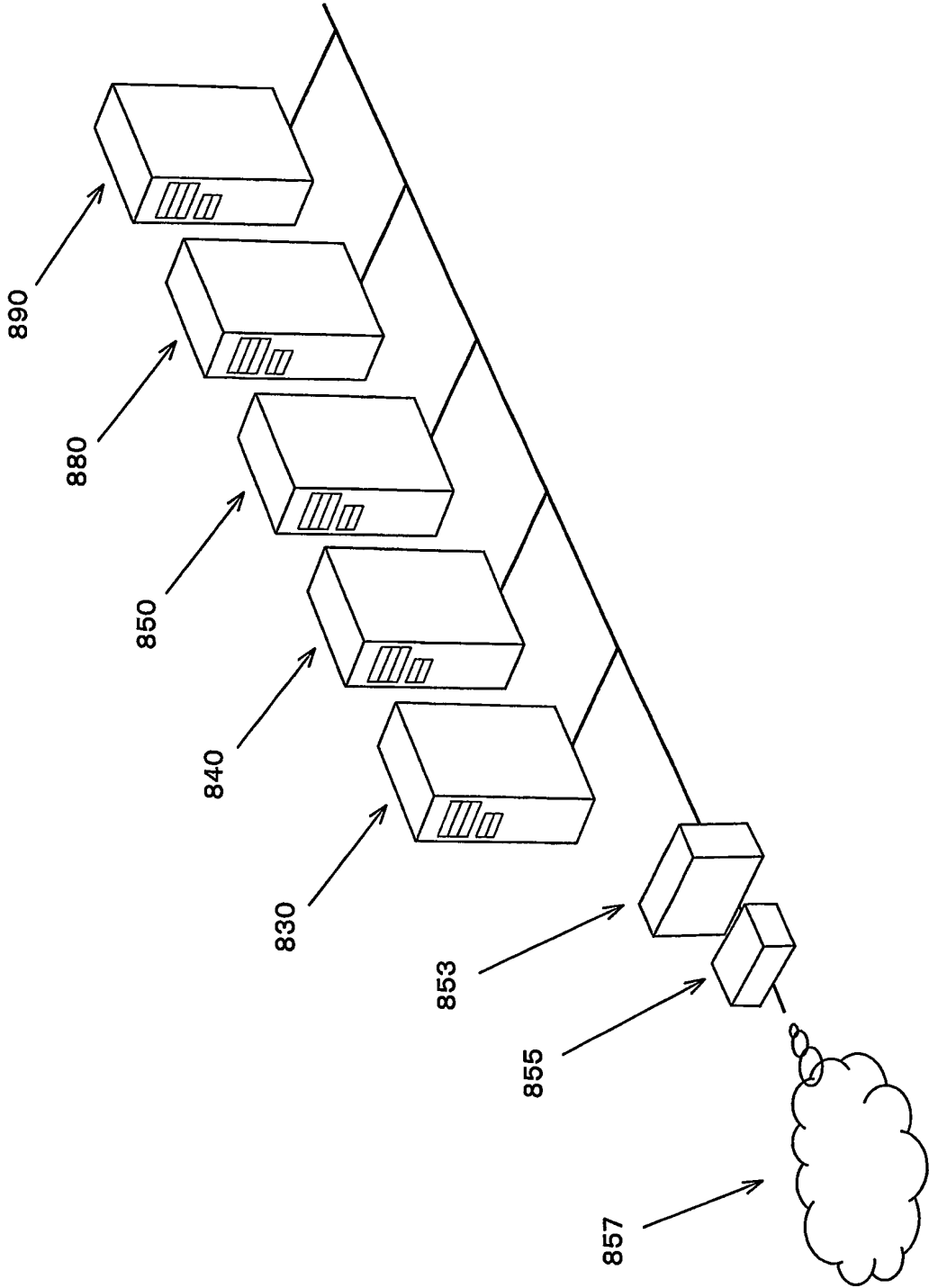
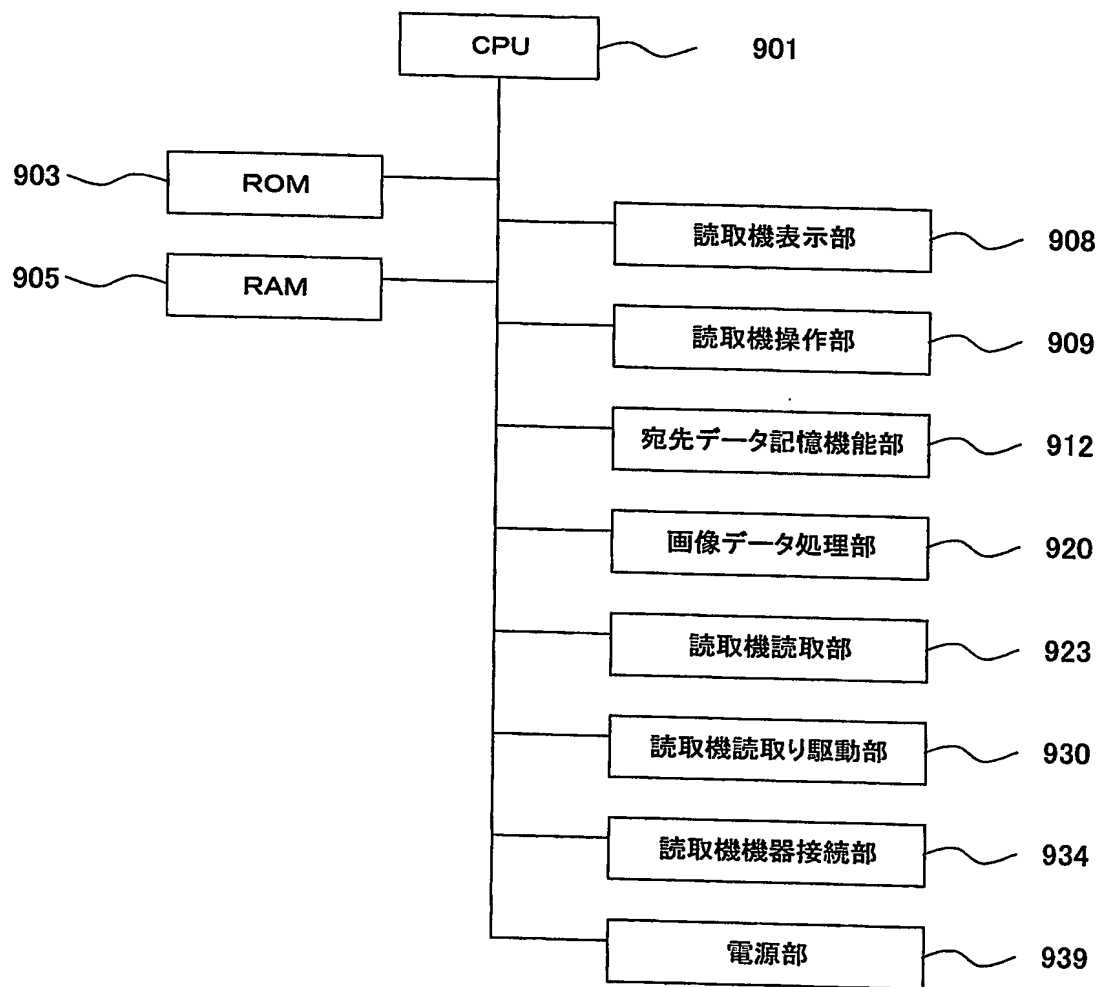


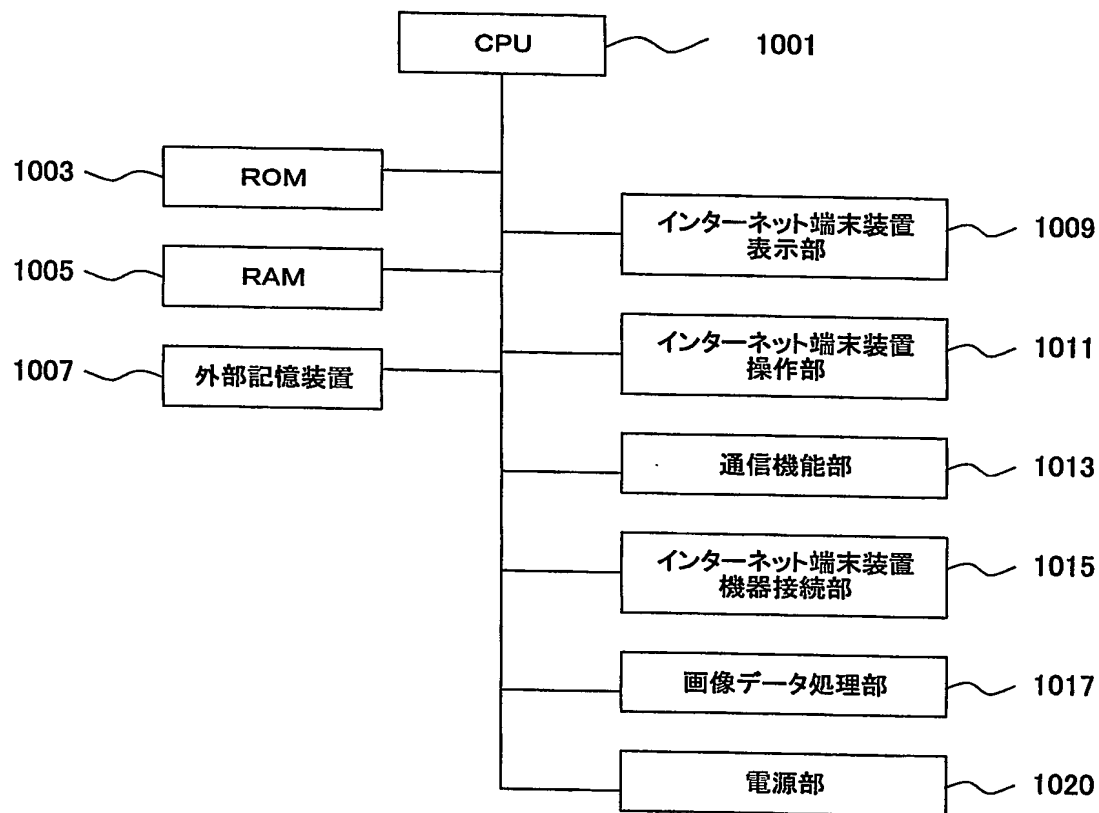


FIG. 9



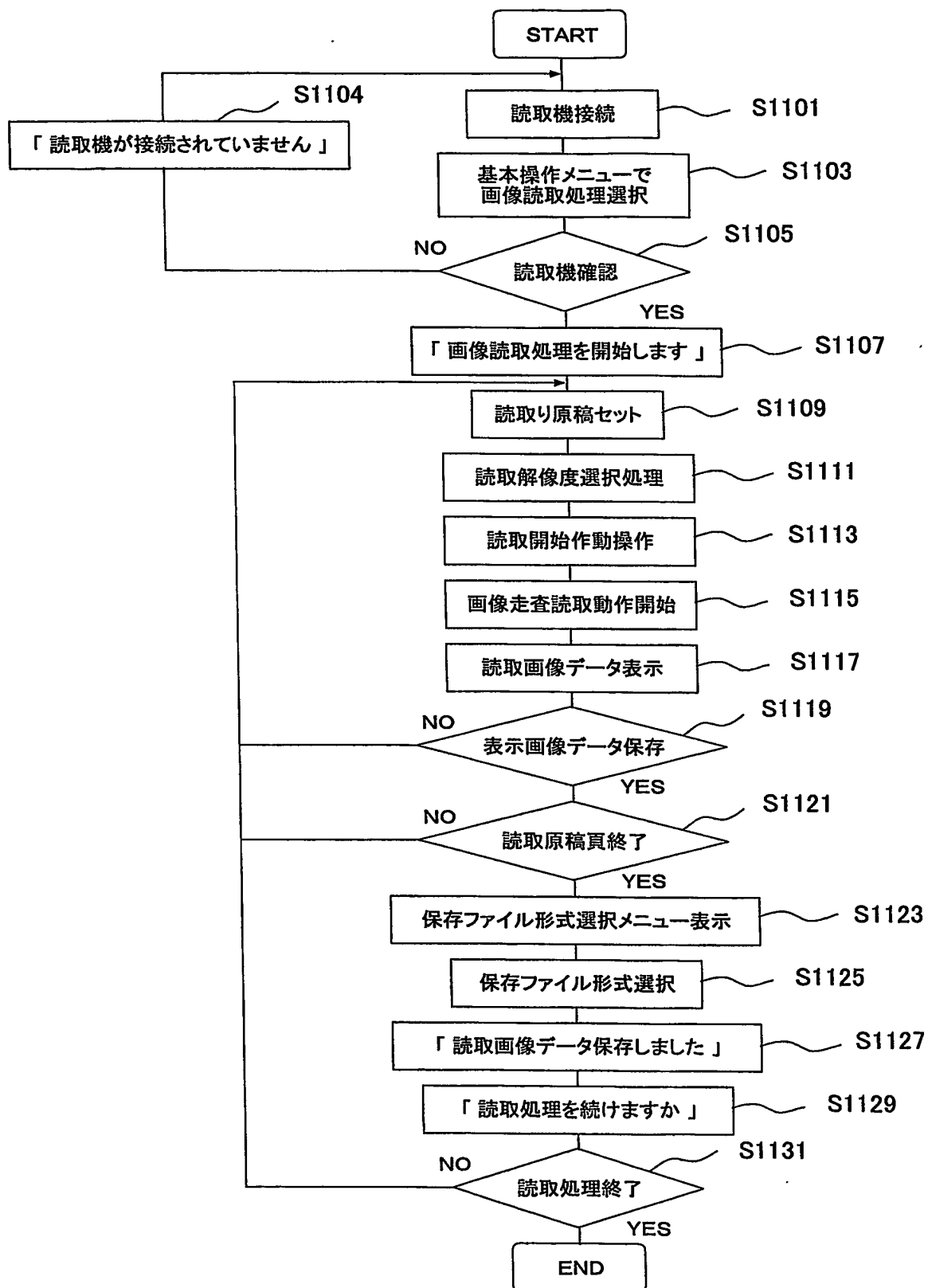
10/16

FIG. 10



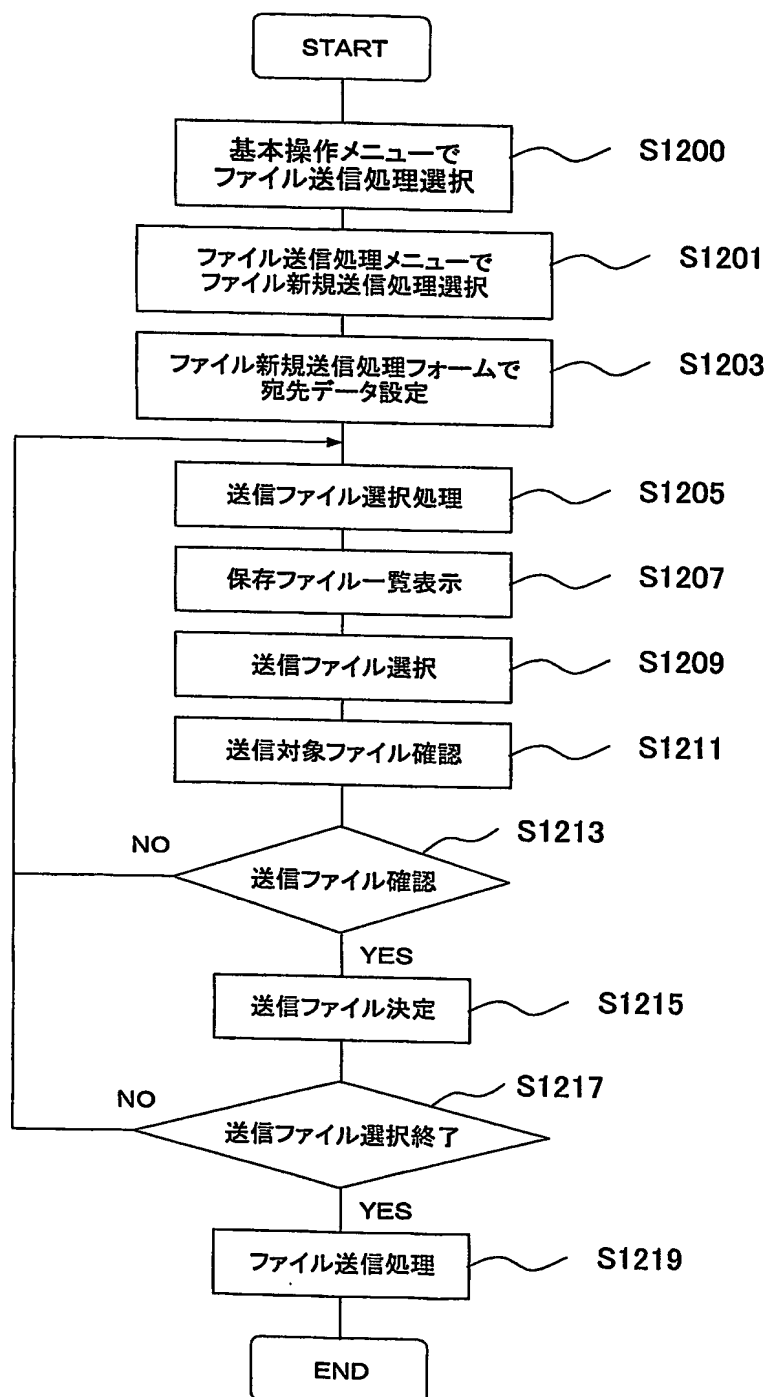
11/16

FIG. 11



12/16

FIG. 12



13/16

FIG. 13

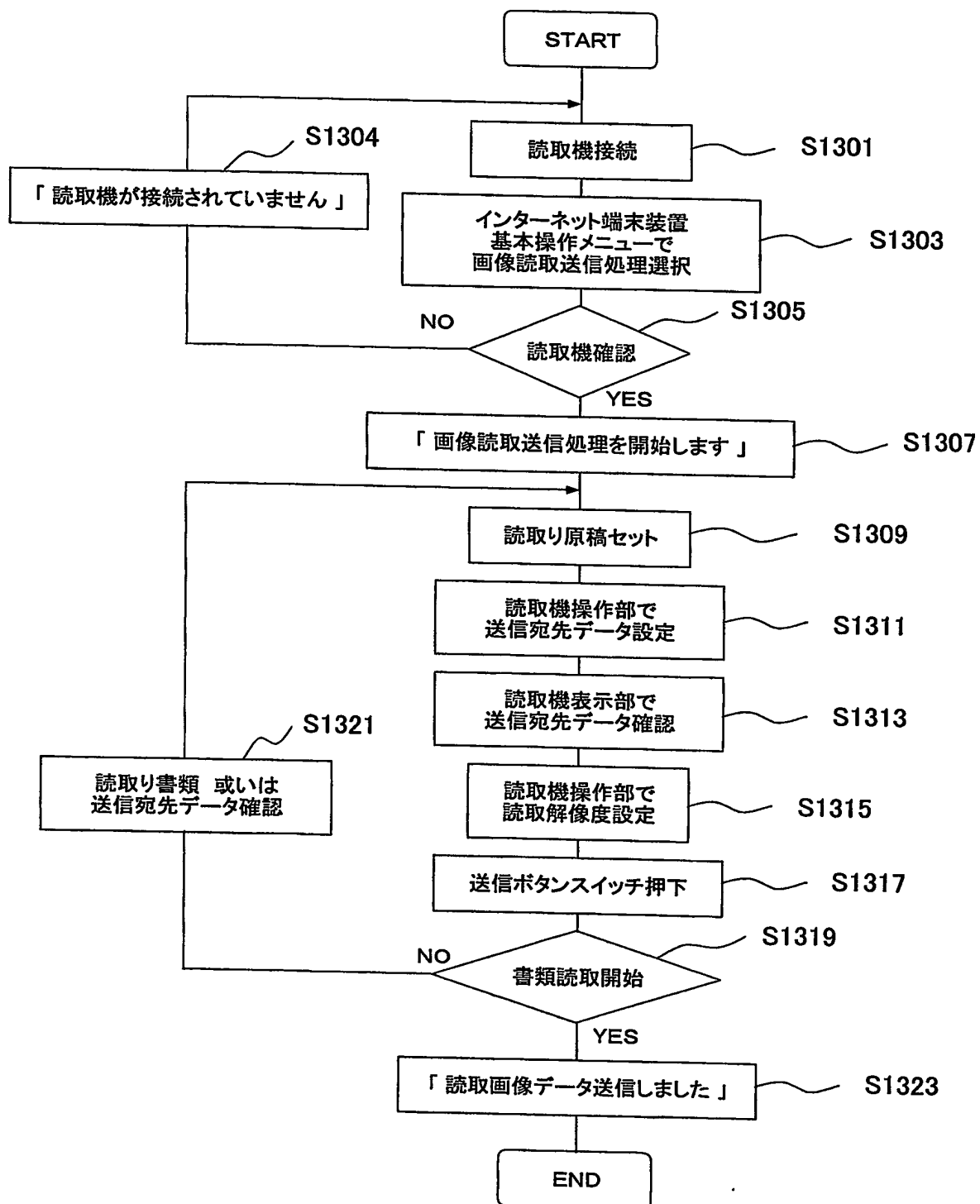
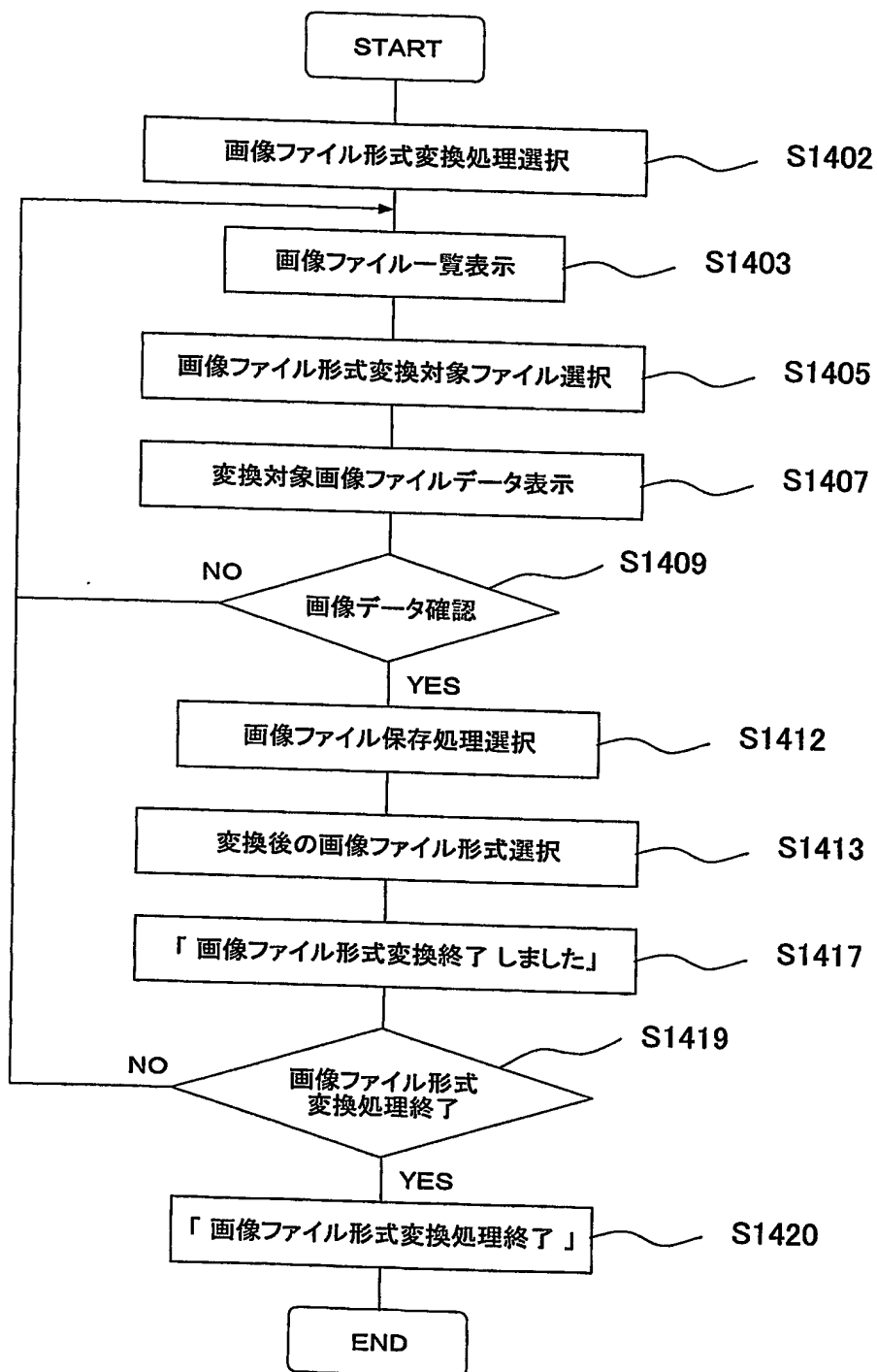
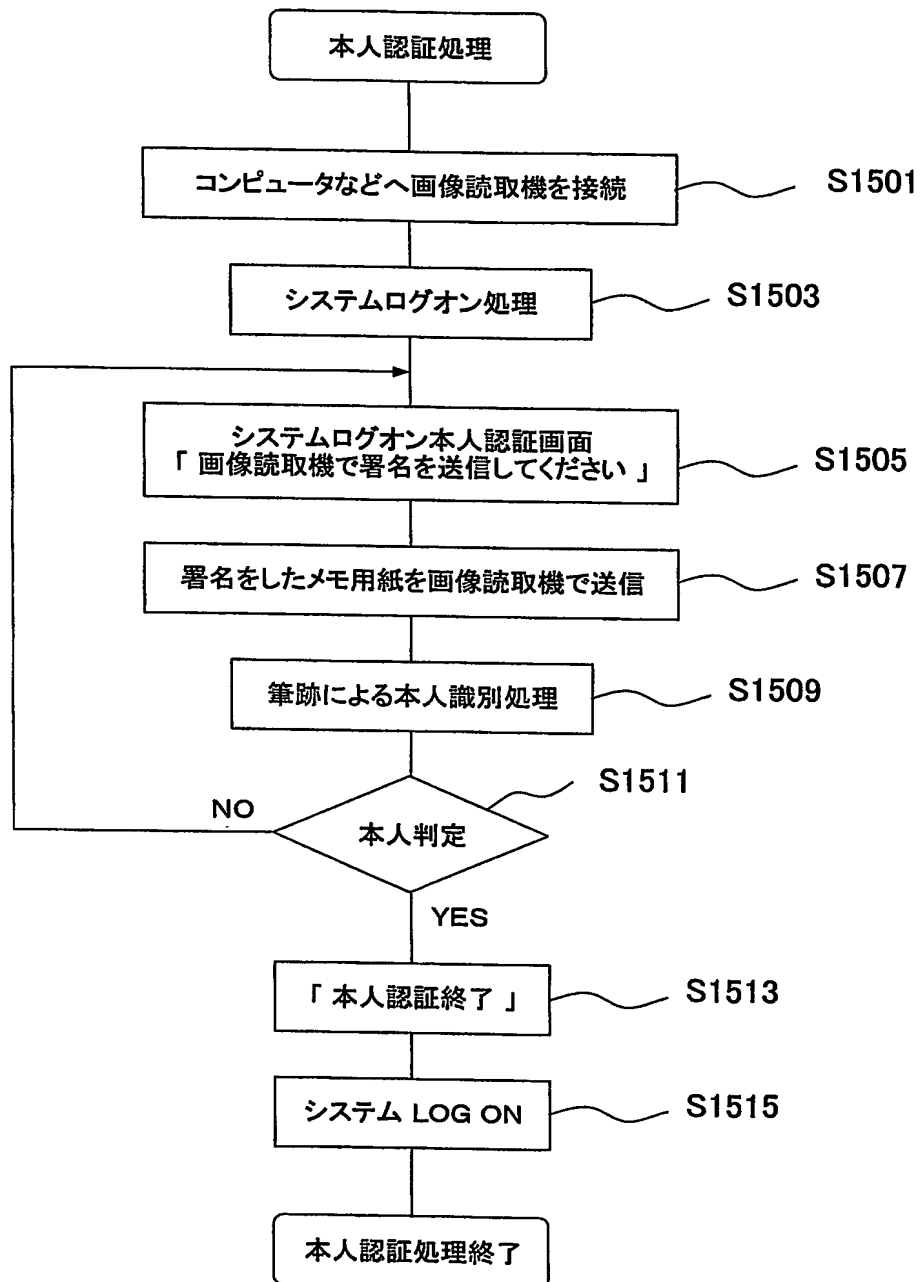


FIG. 14



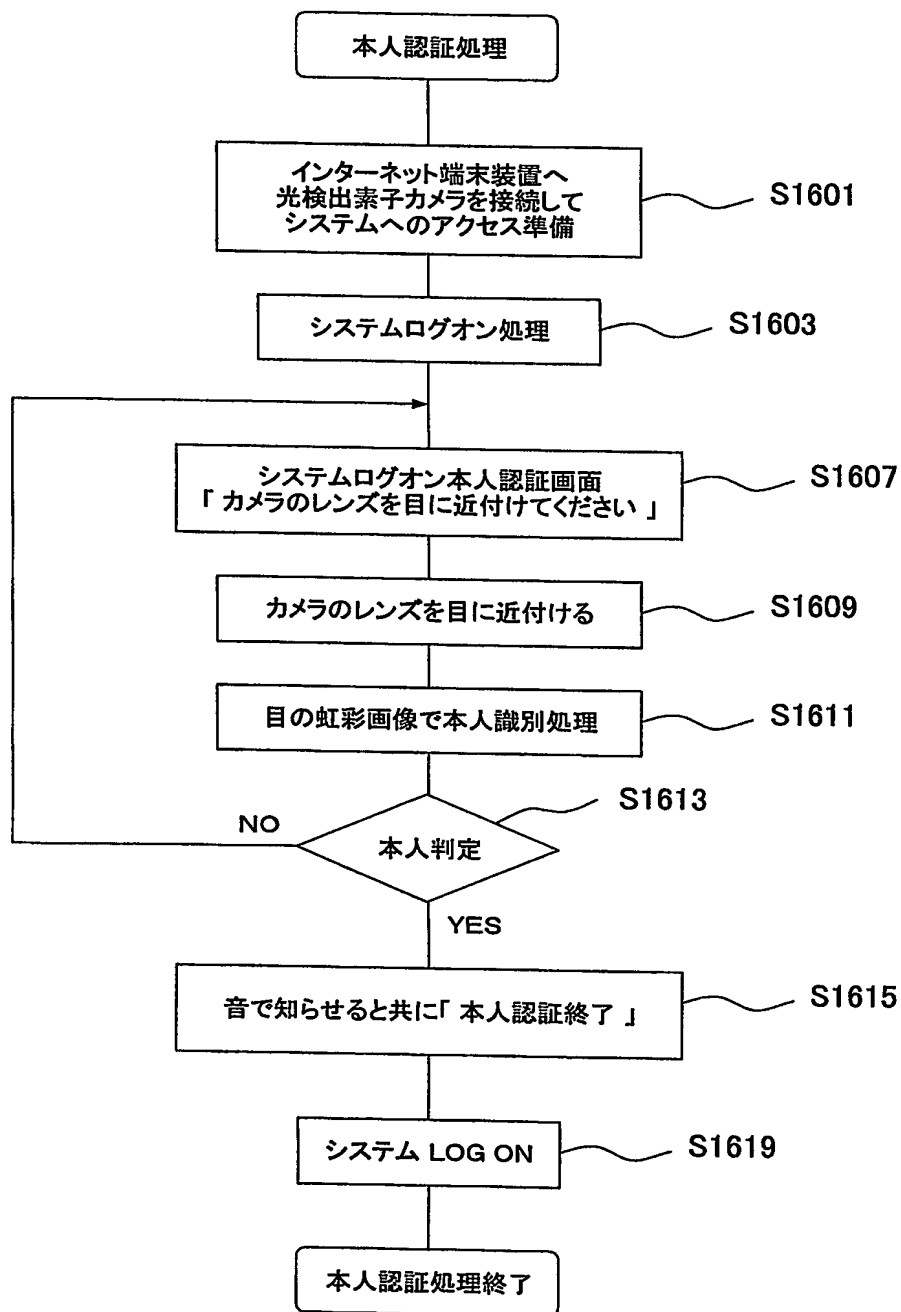
15/16

FIG. 15



16/16

FIG. 16





# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> H04N1/00, 1/32, G06K9/00, G06T1/00, 7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> H04N1/00, 1/32, A61B5/117, G06K1/00-17/00,  
G06F13/00-19/00, H04M1/00-19/08, G06T1/00-7/60,  
H04L1/00-29/14

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2003 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2003 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2003 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X         | JP 2001-313777 A (Ricoh Co., Ltd.),<br>09 November, 2001 (09.11.01),               | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claims 1 to 7; Par. Nos. [0021] to [0065];<br>Figs. 1 to 8<br>(Family: none)       | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| X         | JP 2003-114855 A (Sharp Corp.),<br>18 April, 2003 (18.04.03),                      | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claim 1; Par. Nos. [0024] to [0035]; Figs. 1 to 3<br>(Family: none)                | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| X         | JP 2001-238064 A (Canon Inc.),<br>31 August, 2001 (31.08.01),                      | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claim 1; Par. Nos. [0001] to [0098]; Figs. 1 to 13<br>(Family: none)               | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
13 November, 2003 (13.11.03)

Date of mailing of the international search report  
25 November, 2003 (25.11.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X         | JP 2003-173412 A (Yugen Kaisha Yasuhisa Koki),<br>20 June, 2003 (20.06.03),  | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claim 1; Par. Nos. [0016] to [0028]; Figs. 1 to 3<br>(Family: none)  | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| X         | JP 2001-352439 A (Canon Inc.),<br>21 December, 2001 (21.12.01),  | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claims 1 to 2; Par. Nos. [0033] to [0040];<br>Figs. 1 to 6<br>& US 2001/0047442 A1   | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| X         | JP 2001-285557 A (Canon Inc.),<br>12 October, 2001 (12.10.01),   | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claims 1 to 2; Par. Nos. [0011] to [0033];<br>Figs. 1 to 6<br>(Family: none)   | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| X         | JP 2001-217983 A (NEC CORP.),<br>10 August, 2001 (10.08.01),   | 1, 3, 8-18,<br>25-28  |
| Y         | Claims 1 to 4; Par. Nos. [0012] to [0097];<br>Figs. 1 to 13<br>(Family: none)  | 2, 4-6, 19-20,<br>24  |
| Y         | JP 2002-149575 A (Canon Inc.),<br>24 May, 2002 (24.05.02),<br>Claims 1 to 10; Par. Nos. [0001] to [0074];<br>Figs. 1 to 8<br>(Family: none)                              | 2, 4-6                |
| Y         | JP 2000-222309 A (Brother Industries, Ltd.),<br>11 August, 2000 (11.08.00),<br>Claims 1 to 6; Par. Nos. [0016] to [0025];<br>Figs. 1 to 6<br>(Family: none)              | 2, 4-6                |
| Y         | JP 2003-069779 A (Brother Industries, Ltd.),<br>07 March, 2003 (07.03.03),<br>Claims 1 to 2; Par. Nos. [0001] to [0048];<br>Figs. 1 to 8<br>(Family: none)               | 2, 4-6                |
| Y         | JP 2003-179717 A (Fuji Xerox Co., Ltd.),<br>27 June, 2003 (27.06.03),<br>Claims 1 to 2, 13; Par. Nos. [0048] to [0090];<br>Figs. 1 to 4<br>(Family: none)                | 2, 4-6                |
| X         | JP 2001-245344 A (NTT Docomo Inc.),<br>07 September, 2001 (07.09.01),<br>Claim 1; Par. Nos. [0017] to [0021], [0059] to<br>[0088]; Figs. 1, 5 to 10<br>& WO 000078082 A1 | 7                     |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X         | JP 11-065725 A (Hitachi, Ltd.),<br>09 March, 1999 (09.03.99),<br>Claims 1 to 12; Par. Nos. [0013] to [0037];<br>Figs. 1 to 7<br>(Family: none)   | 7                     |
| X         | EP 001292040 A2 (Kabushiki Kaisha Toshiba),<br>12 March, 2003 (12.03.03),<br>Claims 7, 10; Par. Nos. [0019] to [0038];<br>Figs. 1 to 2<br>& JP 2003-087172 A<br>(Kabushiki Kaisha Toshiba),<br>20 March, 2003 (20.03.03),<br>Claims 5 to 6; Par. Nos. [0004] to [0005], [0014]<br>to [0069]; Figs. 1 to 11 | 7                     |
| X         | JP 2002-044203 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL<br>CO., LTD.),<br>08 February, 2002 (08.02.02),<br>Claims 1 to 4; Par. Nos. [0022] to [0032];<br>Figs. 1 to 3<br>(Family: none)   | 7                     |
| X         | JP 10-276243 A (Yazaki Corp.),<br>13 October, 1998 (13.10.98),<br>Claims 1 to 3; Par. Nos. [0001] to [0029];<br>Figs. 1 to 6<br>(Family: none)   | 7                     |
| Y         | JP 2003-162511 A (Seiko Epson Corp.),<br>06 June, 2003 (06.06.03),<br>Claim 1; Par. Nos. [0005] to [0006]; Fig. 1<br>(Family: none)  | 19-20                 |
| Y         | JP 2000-118177 A (Toho Business Management<br>Center),<br>25 April, 2000 (25.04.00),<br>Claims 1 to 8; Par. Nos. [0020] to [0052];<br>Figs. 1 to 8<br>(Family: none)   | 19-20                 |
| Y         | JP 02-025985 A (Fuji Electric Co., Ltd.),<br>29 January, 1990 (29.01.90),<br>Claim 1; Detailed explanation of the invention;<br>Figs. 1 to 4<br>(Family: none)   | 19-20                 |
| X         | JP 2001-052182 A (Nippon Telegraph And Telephone<br>Corp.),<br>23 February, 2001 (23.02.01),<br>Claims 1 to 9; Par. Nos. [0091] to [0098];<br>Figs. 1, 11 to 12<br>(Family: none)  | 19-20                 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| X         | EP 001011285 A1 (NEC CORP.),<br>21 June, 2000 (21.06.00),<br>Claims 1 to 5; Par. Nos. [0008] to [0071];<br>Figs. 1 to 6<br>& JP 2000-184448 A<br>(NEC CORP.),<br>30 June, 2000 (30.06.00),<br>Claims 1 to 5; Par. Nos. [0001] to [0039];<br>Figs. 1 to 6 | 19-20                 |
| Y         | JP 10-011574 A (Yashima Denki Kabushiki Kaisha),<br>16 January, 1998 (16.01.98),<br>Claims 1 to 4; Par. Nos. [0001] to [0025];<br>Figs. 1 to 11<br>(Family: none)  | 19-20                 |
| Y         | JP 06-089384 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.),<br>29 March, 1994 (29.03.94),<br>Claim 1; Par. Nos. [0001] to [0020]; Figs. 1 to 9<br>(Family: none)   | 19-20                 |
| X<br>Y    | JP 2000-172762 A (Glory Ltd.),<br>23 June, 2000 (23.06.00),<br>Claim 1; Par. Nos. [0016] to [0080]; Figs. 1 to 15<br>(Family: none)  | 22-23<br>24           |
| X<br>Y    | JP 09-212699 A (Kabushiki Kaisha Toshiba),<br>15 August, 1997 (15.08.97),<br>Claims 3 to 6; Par. Nos. [0045] to [0110];<br>Figs. 1 to 15<br>(Family: none)   | 22-23<br>24           |
| X<br>Y    | JP 2000-353261 A (Yukio ISHIYAMA),<br>19 December, 2000 (19.12.00),<br>Claims 1 to 2; Par. Nos. [0001] to [0007];<br>Figs. 1 to 6<br>(Family: none)  | 22-23<br>24           |
| X<br>Y    | JP 06-035939 A (Kabushiki Kaisha Seiji Koho<br>Center),<br>10 February, 1994 (10.02.94),<br>Claims 1 to 8; Par. Nos. [0009] to [0041];<br>Figs. 1 to 26<br>(Family: none)  | 22-23<br>24           |
| X<br>Y    | JP 07-073254 A (Kabushiki Kaisha Seiji Koho<br>Center),<br>17 March, 1995 (17.03.95),<br>Claims 1 to 4; Par. Nos. [0008] to [0035];<br>Figs. 1 to 8<br>(Family: none)  | 22-23<br>24           |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| Y         | JP 06-035937 A (Kabushiki Kaisha Seiji Koho Center),<br>10 February, 1994 (10.02.94),<br>Claims 1 to 6; Par. Nos. [0012] to [0049];<br>Figs. 1 to 5<br>(Family: none)   | 24                    |
| X<br>Y    | JP 04-064191 A (Tadao UESUGI),<br>28 February, 1992 (28.02.92),<br>Claim 1; Detailed explanation of the invention;<br>full text; Figs. 1 to 5<br>(Family: none)   | 22-23<br>24           |
| A         | JP 2003-085148 A (Waseda University),<br>20 March, 2003 (20.03.03),<br>Claims 1 to 7; Par. Nos. [0001] to [0398];<br>Figs. 1 to 21<br>(Family: none)  | 21                    |
| A         | JP 09-198510 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.),<br>31 July, 1997 (31.07.97),<br>Claim 1; Par. Nos. [0009] to [0069]; Figs. 1 to 12<br>(Family: none)  | 21                    |
| A         | EP 001237117 A2 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.),<br>04 September, 2002 (04.09.02),<br>See the whole document; Figs. 1 to 24<br>& JP 2002-259981 A<br>(MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.),<br>13 September, 2002 (13.09.02),<br>Claims 1 to 15; Par. Nos. [0001] to [0123];<br>Figs. 1 to 24 | 21                    |
| A         | JP 2003-110695 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.),<br>11 April, 2003 (11.04.03),<br>Claims 1 to 2; Par. Nos. [0008] to [0034];<br>Figs. 1 to 3<br>(Family: none)  | 21                    |
| A         | JP 2001-017411 A (Oki Electric Industry Co., Ltd.),<br>23 January, 2001 (23.01.01),<br>Claims 1 to 7; Par. Nos. [0008] to [0223];<br>Figs. 1 to 12<br>(Family: none)  | 21                    |
| A         | WO 96/07978 A1 (DAVID SARNOFF RESEARCH CENTER, INC.),<br>14 March, 1996 (14.03.96),<br>See the whole document; Figs. 1 to 3<br>& CA 002199040 A & US 005572596 A1<br>& CN 001160446 A & HU 000076950 A<br>& JP 10-505180 A & AU 000719428 B   | 21                    |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| A         | WO 94/09446 A1 (DAUGMAN, John, G.),<br>28 April, 1994 (28.04.94),<br>See the whole document; Figs. 1 to 12<br>& US 005291560 A1 & JP 06-506805 A<br>& ES 002168261 T            | 21                    |
| A         | JP 2000-005149 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL<br>CO., LTD.),<br>11 January, 2000 (11.01.00),<br>Claims 1 to 4; Par. Nos. [0025] to [0067];<br>Figs. 1 to 2<br>(Family: none) | 21                    |
| A         | JP 2000-011163 A (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL<br>CO., LTD.),<br>14 January, 2000 (14.01.00),<br>Claims 1 to 7; Par. Nos. [0023] to [0073];<br>Figs. 1 to 2<br>(Family: none) | 21                    |
| A         | JP 2000-168502 A (Honda Motor Co., Ltd.),<br>20 June, 2000 (20.06.00),<br>Claims 1 to 2; Par. Nos. [0001] to [0018];<br>Figs. 1 to 2<br>(Family: none)                          | 21                    |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Group 1 of inventions (claims 1-6, 8-18, 25-28) relates to a system for transmitting/receiving image data acquired by reading in the form of an image file through the Internet.

Group 2 of invention (Claim 7) relates to an Internet terminal of general-purpose telephone type.

Group 3 of inventions (claims 19-20, 22-23, 24) relates to a method for identifying a text image so as to authenticate an individual by identifying the handwriting of a signature image read or to a system for collecting the ballots and counting them by reading the images of the ballots and identifying the candidate name written on each ballot. (Continued to extra sheet.)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/08846

Continuation of Box No.II of continuation of first sheet(1)


Group 4 of invention (claim 21) relate to a method for identifying an iris pattern so as to authenticate an individual by identifying imaged iris moving image data imaged by a camera.

Consequently, there is no technical relationship among groups 1, 2, 3, and 4 of inventions involving one or more of the same or corresponding special technical features under PCT Rule 13.2.



## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JPO3/08846

|  |   |  |
|--|---|--|
| A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))<br>Int.Cl <sup>7</sup> H04N 1/00, 1/32<br>G06K 9/00,<br>G06T 1/00, 7/00  |   |  |
| B. 調査を行った分野<br>調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))<br>Int.Cl <sup>7</sup> H04N 1/00, 1/32<br>G06K 1/00-17/00, G06F 13/00-19/00<br>G06T 1/00-7/60<br>A61B 5/117<br>H04M 1/00-19/08<br>H04L 1/00-29/14  |   |  |
| 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの<br>日本国実用新案公報 1922-1996年<br>日本国公開実用新案公報 1971-2003年<br>日本国登録実用新案公報 1994-2003年<br>日本国実用新案登録公報 1996-2003年   |   |  |
| 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)  |   |  |
| C. 関連すると認められる文献  |   |  |
| 引用文献の<br>カテゴリー*  | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   | 関連する<br>請求の範囲の番号   |
| X<br>Y   | JP 2001-313777 A(株式会社リコー) 2001.11.09<br>請求項 1-7, 段落番号【0021】-【0065】, 図1-8<br>(ファミリーなし) | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24   |
| X<br>Y   | JP 2003-114855 A(シャープ株式会社) 2003.04.18<br>請求項 1, 段落番号【0024】-【0035】, 図1-3<br>(ファミリーなし)  | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24   |
| X<br>Y   | JP 2001-238064 A(キャノン株式会社) 2001.08.31<br>請求項 1, 段落番号【0001】-【0098】, 図1-13<br>(ファミリーなし) | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24   |
| <input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。  |   |  |
| * 引用文献のカテゴリー<br>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの<br>「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの<br>「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)<br>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献<br>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願日の後に公表された文献<br>「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの<br>「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの<br>「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの<br>「&」 同一パテントファミリー文献 |   |  |
| 国際調査を完了した日<br>13.11.03   |   | 国際調査報告の発送日<br>25.11.03   |
| 国際調査機関の名称及びあて先<br>日本国特許庁 (ISA/J P)<br>郵便番号 100-8915<br>東京都千代田区霞が関三丁目4番3号   |   | 特許庁審査官 (権限のある職員)<br>大野 雅宏<br><br>5V 8113<br>電話番号 03-3581-1101 内線 3571 |

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |  |  |
|-----------------------|--|--|
| 引用文献の<br>カテゴリー*       | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示  | 関連する<br>請求の範囲の番号                       |
| X<br>Y                | JP 2003-173412 A(有限会社安久工機) 2003.06.20<br>請求項 1, 段落番号【0016】 - 【0028】, 図1-3<br>(ファミリーなし)   | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24 |
| X<br>Y                | JP 2001-352439 A(キャノン株式会社) 2001.12.21<br>請求項 1-2, 段落番号【0033】 - 【0040】, 図1-6<br>& US 2001/0047442 A1  | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24 |
| X<br>Y                | JP 2001-285557 A(キャノン株式会社) 2001.10.12<br>請求項 1-2, 段落番号【0011】 - 【0033】, 図1-6<br>(ファミリーなし)   | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24 |
| X<br>Y                | JP 2001-217983 A(日本電気株式会社) 2001.08.10<br>請求項 1-4, 段落番号【0012】 - 【0097】, 図1-13<br>(ファミリーなし)  | 1, 3, 8-18, 25-28<br>2, 4-6, 19-20, 24 |
| Y                     | JP 2002-149575 A(キャノン株式会社) 2002.05.24<br>請求項 1-10, 段落番号【0001】 - 【0074】, 図1-8<br>(ファミリーなし)  | 2, 4-6                                 |
| Y                     | JP 2000-222309 A(ブラザー工業株式会社) 2000.08.11<br>請求項 1-6, 段落番号【0016】 - 【0025】, 図1-6<br>(ファミリーなし)   | 2, 4-6                                 |
| Y                     | JP 2003-069779 A(ブラザー工業株式会社) 2003.03.07<br>請求項 1-2, 段落番号【0001】 - 【0048】, 図1-8<br>(ファミリーなし)   | 2, 4-6                                 |
| Y                     | JP 2003-179717 A(富士ゼロックス株式会社) 2003.06.27<br>請求項 1-2, 13, 段落番号【0048】 - 【0090】, 図1-4<br>(ファミリーなし)  | 2, 4-6                                 |
| X                     | JP 2001-245344 A(株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) 2001.09.07<br>請求項 1, 段落番号【0017】 - 【0021】, 【0059】 - 【0088】,<br>図1, 図5-10 & WO 000078082 A1   | 7                                      |
| X                     | JP 11-065725 A(株式会社日立製作所) 1999.03.09<br>請求項 1-12, 段落番号【0013】 - 【0037】, 図1-7<br>(ファミリーなし)   | 7                                      |
| X                     | EP 001292040 A2(Kabushiki Kaisha Toshiba) 2003.3.12<br>Claims 7, 10, 【0019】-【0038】, FIG.1-2<br>& JP 2003-087172 A(株式会社東芝) 2003.03.20<br>請求項 5-6, 段落番号【0004】 - 【0005】, 【0014】 - 【0069】, 図1-11 | 7                                      |
| X                     | JP 2002-044203 A(松下電器産業株式会社) 2002.02.08<br>請求項 1-4, 段落番号【0022】 - 【0032】, 図1-3<br>(ファミリーなし)   | 7                                      |
| X                     | JP 10-276243 A(矢崎総業株式会社) 1998.10.13<br>請求項 1-3, 段落番号【0001】 - 【0029】, 図1-6<br>(ファミリーなし)   | 7                                      |

| C (続き) . 関連すると認められる文献 |   |                  |
|-----------------------|---|------------------|
| 引用文献の<br>カテゴリー*       | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示   | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
| Y                     | JP 2003-162511 A(セイコーエプソン株式会社) 2003.06.06<br>請求項 1, 段落番号【0005】-【0006】, 図1<br>(ファミリーなし)  | 19-20            |
| Y                     | JP 2000-118177 A(株式会社東邦ビジネス管理センター) 2000.04.25<br>請求項 1-8, 段落番号【0020】-【0052】, 図1-8<br>(ファミリーなし)  | 19-20            |
| Y                     | JP 02-025985 A(富士電機株式会社) 1990.01.29<br>請求項 1, 発明の詳細な説明全文, 図1-4<br>(ファミリーなし)   | 19-20            |
| X                     | JP 2001-052182 A(日本電信電話株式会社) 2001.02.23<br>請求項 1-9, 段落番号【0091】-【0098】, 図1, 図11-12<br>(ファミリーなし)  | 19-20            |
| X                     | EP 001011285 A1(NEC CORPORATION) 2000.06.21<br>Claims 1-5, 【0008】-【0071】, FIG. 1-6<br>& JP 2000-184448 A(日本電気株式会社) 2000.06.30<br>請求項 1-5, 段落番号【0001】-【0039】, 図1-6 | 19-20            |
| Y                     | JP 10-011574 A(八洲電機株式会社) 1998.01.16<br>請求項 1-4, 段落番号【0001】-【0025】, 図1-11<br>(ファミリーなし)   | 19-20            |
| Y                     | JP 06-089384 A(沖電気工業株式会社) 1994.03.29<br>請求項 1, 段落番号【0001】-【0020】, 図1-9<br>(ファミリーなし).  | 19-20            |
| X                     | JP 2000-172762 A(グローリー工業株式会社) 2000.06.23  | 22-23            |
| Y                     | 請求項 1, 段落番号【0016】-【0080】, 図1-15<br>(ファミリーなし)  | 24               |
| X                     | JP 09-212699 A(株式会社東芝) 1997.08.15   | 22-23            |
| Y                     | 請求項 3-6, 段落番号【0045】-【0110】, 図1-15<br>(ファミリーなし)  | 24               |
| X                     | JP 2000-353261 A(石山 幸男) 2000.12.19  | 22-23            |
| Y                     | 請求項 1-2, 段落番号【0001】-【0007】, 図1-6<br>(ファミリーなし)   | 24               |
| X                     | JP 06-035939 A(株式会社政治広報センター) 1994.02.10   | 22-23            |
| Y                     | 請求項 1-8, 段落番号【0009】-【0041】, 図1-26<br>(ファミリーなし)  | 24               |
| X                     | JP 07-073254 A(株式会社政治広報センター) 1995.03.17   | 22-23            |
| Y                     | 請求項 1-4, 段落番号【0008】-【0035】, 図1-8<br>(ファミリーなし)   | 24               |
| Y                     | JP 06-035937 A(株式会社政治広報センター) 1994.02.10<br>請求項 1-6, 段落番号【0012】-【0049】, 図1-5<br>(ファミリーなし)  | 24               |
| X                     | JP 04-064191 A(上杉 崇夫) 1992.02.28  | 22-23            |
| Y                     | 請求項 1, 発明の詳細な説明全文, 図1-5<br>(ファミリーなし)  | 24               |

| C (続き). 関連すると認められる文献 |  |                  |
|----------------------|--|------------------|
| 引用文献の<br>カテゴリー*      | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示  | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
| A                    | JP 2003-085148 A(学校法人 早稲田大学) 2003.03.20<br>請求項 1-7, 段落番号【0001】-【0398】, 図1-21<br>(ファミリーなし)  | 21               |
| A                    | JP 09-198510 A(沖電気工業株式会社) 1997.07.31<br>請求項 1, 段落番号【0009】-【0069】, 図1-12<br>(ファミリーなし)   | 21               |
| A                    | EP 001237117 A2(MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.)<br>2002.09.04 see the whole document FIG.1-24<br>& JP 2002-259981 A(松下電器産業株式会社) 2002.09.13<br>請求項 1-15, 段落番号【0001】-【0123】, 図1-24                     | 21               |
| A                    | JP 2003-110695 A(松下電器産業株式会社) 2003.04.11<br>請求項 1-2, 段落番号【0008】-【0034】, 図1-3<br>(ファミリーなし)   | 21               |
| A                    | JP 2001-017411 A(沖電気工業株式会社) 2001.01.23<br>請求項 1-7, 段落番号【0008】-【0223】, 図1-12<br>(ファミリーなし)   | 21               |
| A                    | WO 96/07978 A1 (DAVID SARNOFF RESEARCH CENTER, INC.) 1996.03.14<br>see the whole document FIG.1-3<br>& CA 002199040 A & US 005572596 A1 & CN 001160446 A<br>& HU 000076950 A & JP 10-505180 A & AU 000719428 B | 21               |
| A                    | WO 94/09446 A1 (DAUGMAN, John, G.) 1994.04.28<br>see the whole document FIG.1-12<br>& US 005291560 A1 & JP 06-506805 A & ES 002168261 T  | 21               |
| A                    | JP 2000-005149 A(松下電器産業株式会社) 2000.01.11<br>請求項 1-4, 段落番号【0025】-【0067】, 図1-2<br>(ファミリーなし)   | 21               |
| A                    | JP 2000-011163 A(松下電器産業株式会社) 2000.01.14<br>請求項 1-7, 段落番号【0023】-【0073】, 図1-2<br>(ファミリーなし)   | 21               |
| A                    | JP 2000-168502 A(本田技研工業株式会社) 2000.06.20<br>請求項 1-2, 段落番号【0001】-【0018】, 図1-2<br>(ファミリーなし)   | 21               |

## 第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項(PCT17条(2)(a))の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査することを要しない対象に係るものである。
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

グループ1(請求の範囲1-6、8-18、25-28)の発明は、読み取った画像データをインターネットを介して画像ファイル形式で送信し受信するシステムに関するものである。

グループ2(請求の範囲7)の発明は、汎用的な電話機形状インターネット端末装置に関するものである。

グループ3(請求の範囲19-20、22-23、24)の発明は、文字画像の識別を行うものであって、読み取った署名画像の筆跡を識別処理することによって本人を認証する方法に関するもの、又は、選挙投票用紙の画像を読み取り、そこに記入されている候補者名等の識別処理を行うことによって選挙投票用紙の収集並びに集計を行うシステムに関するものである。

グループ4(請求の範囲21)の発明は、虹彩パターンを識別するものであって、カメラで撮影した虹彩撮影動画画像データを識別することによって本人を認証する方法に関するものである。

そして、これらグループ1、2、3、4の発明の間にPCT規則13.2に規定されているような一又は二以上の同一の又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係は認められない。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。